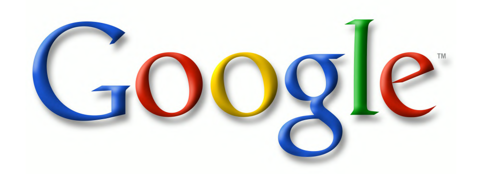
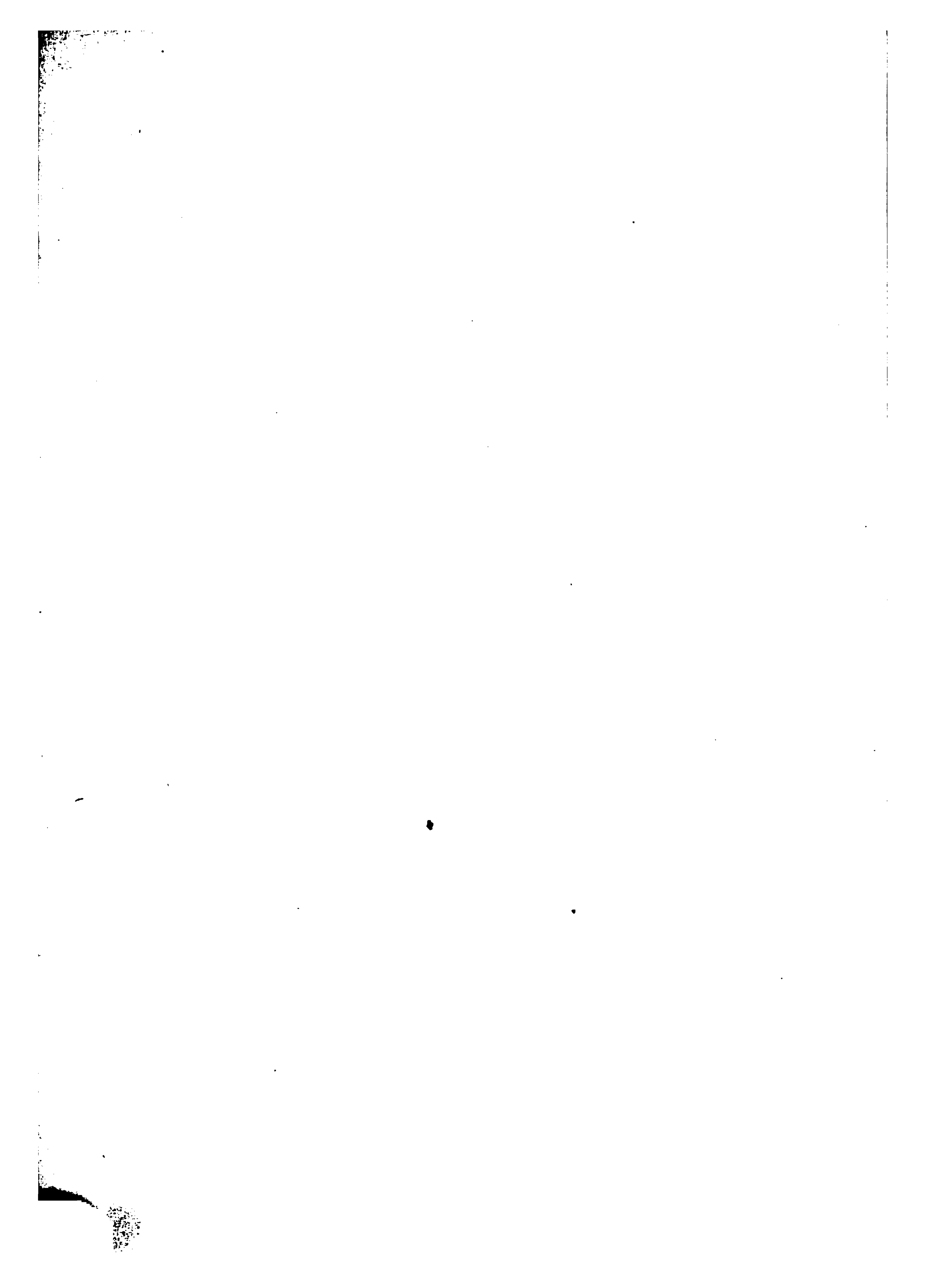



HARVARD UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED BY CHARLES SPRAGUE SARGENT
1892



Dr. Neubert's

Deutsches Garten-Magazin.

XXXVII. Jahrgang.

Neue Folge:

Illustrierte Monatshefte

für die

Gesamt-Interessen des Gartenbaues.

Herausgegeben

von

Max Kolb,
Inspektor des Königl. botanischen Gartens

Dr. J. E. Weiss,
Privatdocent der Botanik an der Universität

in

München.

Dritter Jahrgang.

STUTTGART.

Verlag von Gustav Weise.

1884.

Druck der Hoffmann'schen Buchdruckerei in Stuttgart.

Ihrer Königlichen Hoheit

der

Frau Herzogin Maximilian Emanuel in Bayern

widmen in tiefster Ehrfurcht und Dankbarkeit den dritten Band der
„Illustrierten Monatshefte für die Gesamt-Interessen des Gartenbaues" 1884

die

ehrfurchtsvollst Unterzeichneten

Max Kolb. Dr. J. E. Weiss.

München, *im Dezember 1884.*

Inhalts-Verzeichnis.

I. Verzeichnis der Mitarbeiter.

Ihre Königliche Hoheit die Frau Prinzessin Ludwig von Bayern.
Ihre Königliche Hoheit die Frau Prinzessin François d'Orléans.
Se. Königliche Hoheit Prinz Ferdinand von Sachsen-Coburg.

Herr Bergmann, Inspektor.
„ Bergmann, P.
„ Berthold, Jos. Franz, Lehrer.
„ Branka, Freih. v., Major, in München.
„ Colmar, von, Rittmeister in Dramburg.
„ Eichler, G., Hofgärtner in Wernigerode.
„ Flossmann, B., in Washington.
„ Friedrich, Pfarrer.
Hrn. Gebr. Ketten in Luxemburg.
„ Gebr. Neubronner in Ulm.
Herr Gerntz, H.
„ Geschwind, R., Forstmeister in Karpfen.
„ Göppert, Prof. Dr. H. R.
„ Goethe, Dr., Direktor in Geisenheim.
„ Gümbel, W. v., Oberbergrat und Universitäts-Professor in München.
„ Hartmann, Karl, Obergärtner in München.
„ Harz, Dr. Professor.
„ Haushofer, Dr., Professor in München.
Herr Heigel, Karl Theodor, in München.
„ Hetschhold, Ed.
„ Holz, H., in München.
„ Jablanczy, Obstbaulehrer in Klosterneuburg.
„ Joly, Ch.
Frau Kleist, Hedwig.
Herr Krahmer, J. C., in Sondershausen.
„ Krelage, J. H., in Haarlem.
„ Kühne, Dr. Jul., Geh. Reg.-Rat in Halle a/S.
„ Kuphaldt, Stadtgärtner in Riga.
„ Lang, Dr. K., Privatdozent in München.
Frau Löw, F., Rechtsanwaltsgattin in München.
Herr Obrist in München.
„ Peters, Eugen J.
Hrn. Platz & Sohn, in Erfurt.
Herr Rottmanner, Lehrer in Aichach.
„ Rütter, Pfarrer.
„ Schadenberg, Dr., in Breslau.
„ Schultheiss, Rosist.
„ Sieber, W., kgl. Universitätsgärtner.
Hrn. Soupert & Notting, in Luxemburg.
Herr Sprenger, Karl, in Portici.
„ Widmann-Vogl, Hof-Garteninstrumentenmacher in München.
„ Wieland, A.
„ Zeller, Garteninspektor in Tübingen.

II. Original-Abhandlungen.

III. Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

IV. Umschau in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

V. Abbildungen.

A. Farbige Tafeln:

B. Schwarze Tafeln und Text-Abbildungen.

VI. Vereins- und Ausstellungs-Angelegenheiten.

VII. Litteratur-Berichte.

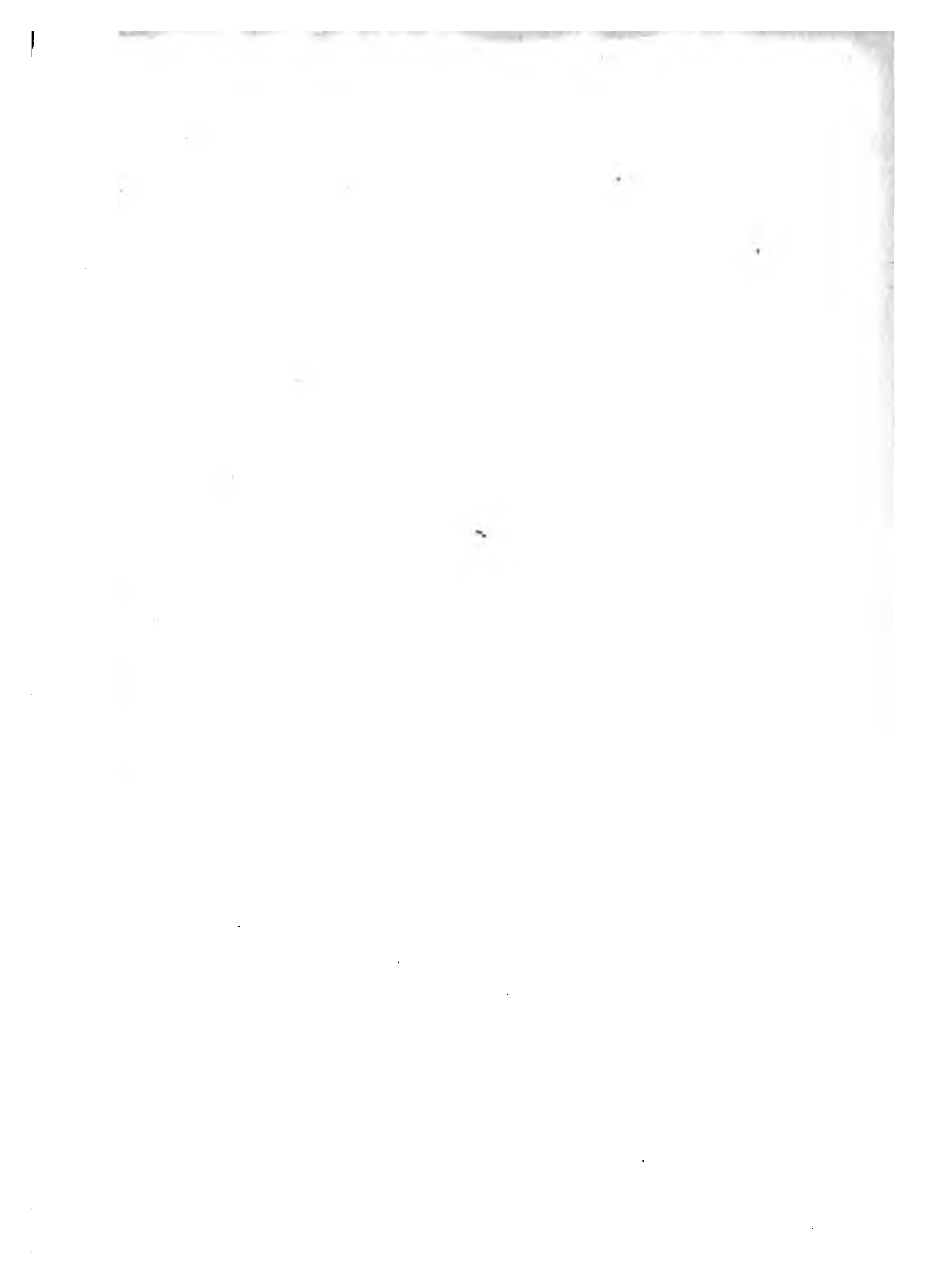
VIII. Personal-Notizen.

Gestorben:

IX. Insekten-Kalender.

X. Korrespondenzen.

XI. Anzeigen und Empfehlungen.

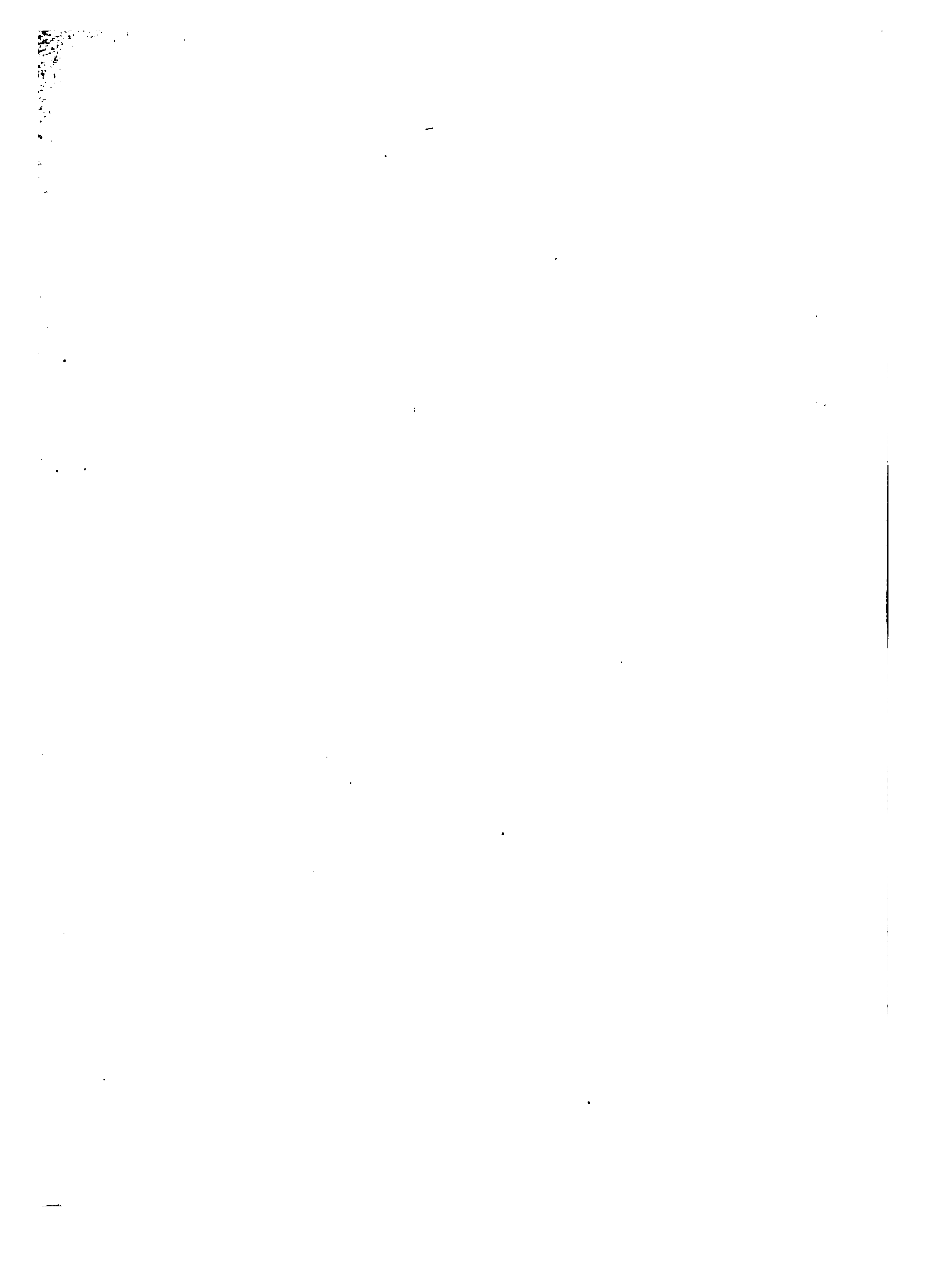






Nach der Natur gemalt von Sr. Königl. Hoheit dem Prinzen Ferdinand von Sachsen-Coburg.

I. Serapias cordigera L.
II. Serapias pseudo cordigera Moric.
III. Ophrys Bertholonii Moret.
IV. Ophrys oxyrhynchos Tod.
V. Ophrys lutea Cav.



An unsere hochverehrten Leser!

Dem Danke an unsere hochverehrten Leser, den wir im letzten Hefte des vorigen Jahrgangs gebracht haben, reiht sich heute die Bitte an, uns ihr gütiges Wohlwollen auch ferner bewahren zu wollen.

Wir werden nicht ermangeln, Alles aufzubieten, um den an uns gestellten Anforderungen und Wünschen nach Kräften zu entsprechen, und richten wir wie im vergangenen Jahre an unsere Mitarbeiter und Korrespondenten das Ersuchen, uns bei dieser Aufgabe wie bisher unterstützen zu wollen.

Im Anschlusse an den Garten-Kalender im Jahre 1882 haben wir im vergangenen Jahre den mit vielem Beifall aufgenommenen Rosen-Kalender gebracht; im Jahrgang 1884 werden wir einen Insekten-Kalender veröffentlichen und zwar mit besonderer Berücksichtigung der Vorsichtsmassregeln, welche gegen diese Feinde des Gartenbaues zu treffen sind.

Wir werden in leicht verständlicher populärer Weise alles in das Fach Einschlägige zu besprechen fortfahren und stets bestrebt sein, mit vereinten Kräften zur Hebung und Förderung des gesamten Gartenbaues beizutragen.

München und **Stuttgart.**

Die Redaktion und **Verlagshandlung.**

Empfehlenswerte Erd-Orchideen des Mediterran-Gebietes

von Sr. Königl. Hoheit dem Prinzen Ferdinand von Sachsen-Coburg.

(Mit Doppelbild.)

1. **Serapias cordigera L.** aus Mentone. April — Mai. Auf Glimmerschiefer sehr gemein um Vallauris, bei Cannes, meist in Gesellschaft von Serapias Lingua L., Aceras intacta Rchb. (Tinaea cylindracea Biv.), Spiranthes autumnalis Rich. etc. Von mir auch mit Erfolg im Kalthause kultiviert.

2. **Serapias pseudo-cordigera Moric.** von der Presqu'île de Giens bei Hyères. April — Mai 1877. Wächst unter Cistus- und Lentiscus-Gestrüpp gemeinsam mit Serapias Lingua L., Orchis longicornu (olbiensis) und Orchis provincialis Balb. Diese schöne und interessante Art fand ich nur an obengenanntem Orte, jedoch in grosser Anzahl;

sie kommt aber, wie mir der Graf von Paris versicherte, an verschiedenen Orten der Riviera zwischen Cannes und Hyères vor.

3. **Ophrys Bertholonii Morett.** Cap d'Antibes. April 1877. Kahle Kalkhalden am Meere in Gesellschaft von

4. **Ophrys oxyrhynchos Tod.**, der südlichen Form unserer O. arachnites Murr., Ophrys Bertholonii, wohl die schönste Ophrys des Südens, ist an der Riviera ziemlich verbreitet. Ich fand sie auf kalkigen, nur spärlich mit Pinus haleppensis bewachsenen Hügeln zwischen Cannes und Grasse ziemlich häufig und dann gemeinsam mit Ophrys fusca Lk., Ophrys atrata Lindl., Ophrys aranifera Huds., Limodorum abortivum Sw. wachsend; Nizza, Mont-Vinaiguer, Mentone etc. In letzterer Zeit ist sie seltener geworden, da der Sammelwut unzähliger Botaniker Albions keine Schranken gesetzt werden.

Ophrys oxyrhynchos fand ich nur vereinzelt am Cap d'Antibes.

5. **Ophrys lutea Cav.** vom Costebelle bei Hyères, Mai 1877, der Ophrys fusca sehr nahe stehend, wuchs gemeinsam mit ihr, Ophrys Scolopax Cav. und Aceras Robertiana auf Kalkboden unter Pinus.

Die Redaktion der Illustrierten Monatshefte ergreift mit Freuden die Gelegenheit, Seiner Königlichen Hoheit dem Prinzen Ferdinand von Sachsen-Coburg, dessen Verdienste um die Pflanzenkunde ja allgemein bekannt sind, für die herrliche Abbildung und den anschliessenden Aufsatz unsern tiefgefühltesten Dank auszusprechen. Möchte die Kultur dieser schönsten Kinder der europäischen Flora, die leider bisher fast vollkommen vernachlässigt wurde, mehr und mehr Liebhaber finden, um so mehr, als gegenwärtig bereits Orchideenknollen von einzelnen Firmen zu billigem Preise angeboten werden.

Betreffs der Kultur dieser schönen Pflanzen verweisen wir auf das Augustheft des I. Jahrgangs unserer Zeitschrift.

Die Herstellung von Obstpasten (konzentriertes Obst).

Korrespondenz von Direktor Goethe in Geisenheim.

Die erste Anregung zu Versuchen in dieser Richtung gaben mir im Jahre 1877 sogenannte Pâtes eines Herrn Legris in Abbéville, kleine feste Täfelchen aus Aepfel- und Birnenmark, die man nur kurze Zeit aufzukochen brauchte, um daraus ein treffliches Kompot zu erhalten. Hr. Legris schrieb mir damals, dass er im Jahre 1876 eine Million Kilo solcher Pasten hergestellt habe und das Kilo zu 1 Mark verkaufe. Die Güte dieses Produktes, der geringe Raum, den es einnahm, die Möglichkeit die Früchte bis zum Letzten auszunützen und die bedeutende Verkaufsfähigkeit der Ware erweckten in mir den Gedanken, das Fruchtfleisch sämtlicher Obstarten in diese feste Form zu bringen.

Seit jener Zeit habe ich viele Versuche angestellt, die in mancher Beziehung den gehofften Erfolg brachten. Ist es auch noch nicht gelungen, vorschriftsmässige Pasten aus allen Obstarten zu gewinnen, so liegen doch andererseits brauchbare Resultate von einer so grossen Anzahl von Obstarten vor, dass heute schon die Durchführbarkeit obigen Gedankens bewiesen ist. Ich veröffentliche deshalb jetzt schon die gewonnenen Erfahrungen, um nach allen Seiten hin zu Proben und Versuchen anzuregen und so auf die allgemeine Einführung dieser ebenso einfachen als lohnenden Industrie hinzuwirken.

Man stellt die Pasten auf folgende Weise her:

Das Obst wird mit ein wenig Wasser angesetzt, Aepfel und Birnen nicht geschält, sondern nur in mehrere Stücke zerschnitten. Alsdann werden die Früchte vollständig zerkocht und durch ein feines Sieb getrieben, um Schale und Kerne sowie etwaige Fasern durchaus zu entfernen. Bei Beerenobst muss man ein Haarsieb haben. Das gewonnene Mark wird in einem kupfernen oder messingenen Kessel unter fortwährendem Umrühren eingedickt, wobei darauf zu achten ist, dass der zum Rühren benutzte Holzlöffel immer die Figur einer Achse beschreibt, um dadurch das Anbrennen zu verhüten. Das Mark erhält einen Zuckerzusatz, der je nach dem Säuregehalt der Obstart resp. der Obstsorte ein höherer oder niederer ist. Durchschnittlich wurden hier 60 gr auf das Pfund Mark genommen, doch lieferten gewisse Lokal-Birnensorten auch ohne Zuckerzusatz ein gutes Produkt, während zu dem mehr sauren Steinobst 100—125 gr nötig waren. Der Geschmack ist dafür massgebend und wiederholte Versuche werden leicht das richtige Quantum Zucker treffen lassen.

Das Eindicken erfolgt über lebhaftem Feuer; man setzt es fort, bis der Löffel im Marke aufrecht stecken bleibt, oder bis ein wenig Mark auf den Rand eines kalten Tellers aufgetragen sich nach dem Erkalten abziehen lässt (Geléeprobe).

Hat das Mark die nötige Konsistenz erlangt, so wird es auf kleine Hurden gestrichen, die aus Eisenblech konstruiert und mit einem 1 cm hohen festen Rande sowie mit einem Boden aus feinstem verzinktem Drahtgeflecht versehen sind. Man bedeckt den Boden mit einem Blatt reinlichem nicht zu starkem Papier, das genau in die Hurde hineinpasst, und streicht auf dasselbe das Mark auf. Der gleichmässig hohe Rand erleichtert das gleichmässig dicke Auftragen des Markes, was wiederum notwendig ist, um ein Produkt von derselben Dicke zu erhalten.

Die Hurden kommen in eine Dörre, wo sie bei einer Temperatur von ca. 50° R. verbleiben, bis das Wasser grösstenteils verdampft ist und die gehörige Festigkeit erlangt hat. Dieser Moment tritt je nach der Beschaffenheit der Dörre und der Art des Obstmarkes früher oder später ein; in manchen Fällen waren die Pasten schon nach 12, in andern hingegen erst nach 24 und mehr Stunden fertig. Diese Verschiedenheit übt natürlich einen Einfluss auf den Preis des Produktes aus, obwohl sich andrerseits diese Differenzen beim Grossbetriebe mehr oder weniger ausgleichen oder doch nur von geringem Einfluss sein werden.

Ist der Inhalt der Hurden trocken genug, (den richtigen Massstab gibt die Erfahrung gar bald an die Hand) so befreit man die lederartigen Marktafeln zuerst von der Papier-Unterlage, was sich nach Bestreichen derselben mit einem feuchten Schwamm leicht bewerkstelligen lässt. Alsdann zerschneidet man die Tafeln mit Hilfe des Lineales in Streifen gleicher Breite, die ihrerseits wieder ebenfalls nach einem bestimmten Masse in rechteckige Täfelchen gleicher Länge geteilt werden. Dieses Festhalten bestimmter Masse ist unbedingt nötig, wenn die Ware gut aussehen und verkaufsfähig sein soll.

Wir schneiden die Täfelchen 5 cm lang und 2,5 cm breit und haben zweierlei Holzkistchen anfertigen lassen, die mit Papier ausgeklebt sind und deren kleinere ein halbes, die grössere ein ganzes Kilo Pasten fassen. In dieser Form kann das Produkt sofort per Post versendet werden.

Am besten eignen sich zur Herstellung Aepfel und Birnen, die indes wieder nach den einzelnen Sorten einen verschiedenen Grad von Brauchbarkeit zeigen. So gaben beispielsweise Diels Butterbirne ausgezeichnete, der gelbe Bellefleur und der rote

Eiserapfel gute Produkte, während sich Sixs Butterbirne als wenig tauglich erwies. Sehr gute Resultate lieferte ein Gemisch von Aepfeln und Birnen zu gleichen Teilen; ebenso liessen sich aus den seither nur als Zierfrüchte bekannten Beeräpfeln (Malus prunifolia, Pirus spectabilis), die einen besonders hohen Gehalt von gallertartigen Stoffen haben, Pasten von wunderschönem Ansehen und trefflichem Geschmack bereiten. Nach Aepfeln und Birnen kommen Quitten, Aprikosen, Pfirsiche, Pflaumen (besonders Mirabellen und Reineclauden) und Zwetschgen. Die 3 zuerst genannten Obstarten zeichnen sich ebenfalls durch einen grossen Reichtum an gallertartigen Bestandteilen aus, was zur Folge hat, dass die aus ihnen bereiteten Pasten schneller und vollständiger trocknen, als diejenigen anderer Früchte. Schwerer schon trockneten Erdbeeren, Stachelbeeren, Süsskirschen und Heidelbeeren; bis jetzt nicht in feste Form zu bringen waren: Johannisbeeren, Sauerkirschen, Himbeeren und Brombeeren. Indessen lassen sich gewiss auch bei diesen Obstarten durch Anwendung von Gelatine oder Zusatz andern an Gallertstoffen reichen Obstmarkes, wie z. B. dasjenige von Aepfeln, günstige Resultate erzielen; auch erleichtert verminderter Zuckerzusatz das Trocknen.

Von einem Kilo roher Früchte wurde im Durchschnitt ein halbes Kilo Mark erzielt, welches 200—250 gr fertige Pasten gab. Die Herstellungskosten von 1 Pfund Pasten belaufen sich unter Anrechnung des Obstwertes, des Zuckers, der Heizungs- und Arbeitskosten, sowie der Abnützung der Gerätschaften nach unsern seitherigen Erfahrungen auf ca. 50 Pfg. Dieser Preis schwankt je nach dem Obstwerte der einzelnen Jahrgänge, dem grösseren oder geringeren Zuckerzusatze und dem Umstande, ob die Arbeit von den Mitgliedern des Haushaltes unentgeltlich und nebenbei verrichtet wird oder bei grösserem Betriebe Arbeiter bezahlt werden müssen. Der Verkaufspreis stellt sich nach eingezogenen Erkundigungen für unser Produkt auf 75 Pf.—1 Mk. pro Pfund. Bei fabrikmässigem Betriebe lassen sich an den Unkosten bedeutende Ersparnisse erzielen, die einerseits den Gewinn vergrössern und andrerseits gestatten, durch niedrige, den französischen gleiche Preise der Konkurrenz die Spitze zu bieten und Export nach andern Ländern zu treiben. Dass die vorstehend erwähnten Kistchen bei der Kostenzusammenstellung nicht gerechnet sind, ist selbstverständlich. Sie erhöhen den Preis je nach der feineren oder geringeren Art der Anfertigung um 10 — 30 Pfg. pro Pfund.

Um eine möglichste Ersparnis der Heizungskosten und eine nutzbringende Vereinfachung des Betriebes zu erzielen, habe ich das Modell eines Apparates konstruiert, auf dessen einer Hälfte in zwei Kesseln das Obt zerkocht und das Mark eingedickt wird. Die andere Hälfte des Apparates besteht aus einem Dörrraum mit vier speziell zu diesem Zweck angefertigten Hurden. Kochherd und Dörre werden (der Ersparnis halber) mit einem Feuer geheizt, doch ist eine Vorkehrung getroffen, welche die Regulierung der die Dörre durchziehenden Feuerung ermöglicht und es sogar gestattet, die Dörre gegen übergrosse Wärmezufuhr abzusperren. Zum Betrieb des Apparates sind 2 Personen nötig, die sich in die Arbeit des Kochens, des Eindickens und des Dörrens zu teilen haben. Es eignen sich hierzu besonders Frauen, einmal weil sie die erforderliche Vertrautheit mit derartigen Vorrichtungen und die nötige Geschicklichkeit besitzen, und dann weil der niedrigere Arbeitslohn die Herstellungskosten erheblich vermindert.

Dass man die Pasten nur eine halbe Stunde in heisses Wasser zu legen und einige Minuten aufzukochen braucht, um ein wohlschmeckendes Kompot auf den

Tisch stellen zu können, ist schon eingangs gesagt worden.

Die Vorteile der Pastenbereitung sind auf Grund vorstehender Auseinandersetzungen folgende:

1) Es lassen sich auf diese Weise Massen-Erträge obstreicher Jahre sowie Obstabfälle gut verwenden und auf obstarme Jahre übertragen. Dadurch wird der Entwertung des Obstes vorgebeugt. Diesen Vorzug teilt diese Methode mit dem Dörren.

2) Die Pasten sind ausserordentlich haltbar. Ich besitze Pasten des Herrn Legris aus dem Jahre 1876, die ganz unverändert sind und heute noch ein Kompot von durchaus reinem Geschmacke geben.

3) Sie stellen eine leicht verkäufliche marktfähige Ware dar, die sich auch beim Kleinbetrieb gewinnen lässt, weil die Fabrikationsweise einfach und leicht zu erlernen ist.

4) Die Ausnützung der Früchte ist die denkbar vollkommenste. Die wenigen Rückstände können als Brennmaterial Verwendung finden.

5) Die Pasten nehmen einen möglichst kleinen Raum ein und haben deshalb für die Verproviantierung von Schiffen grossen Wert, abgesehen davon, dass gerade Obstkonserven für die Schiffsküchen und die Gesundheit der Passagiere die grösste Bedeutung besitzen.

6) Ein weiterer Vorzug der Pasten besteht in ihrer leichten Verwendbarkeit.

Kletterrosen für den Norden.

Unter den Landrosen, welche leider der Modethorheit zum Opfer gefallen und aus den Gärten verdrängt worden sind, nehmen die Kletterrosen zwar nicht immer was Schönheit der einzelnen Blumen, sondern was Gebrauchswert und vielseitige Verwendbarkeit des Strauches selbst betrifft, den ersten Rang ein. Wir haben infolge gegenseitiger, weitgreifender Hybridisation fast in allen Gruppen Kletterrosen, d. h. solche, deren Wuchs so kräftig ist, dass sich mit ihnen leicht Wandflächen überkleiden, Lauben bilden und Säulenrosen formen lassen; die eigentlichen Kletterrosen aber finden wir in den Varietäten der Spezies: R. alpina, R. multiflora, R. arvensis, R. sempervirens, R. moschata, R. rubifolia und R. Banksiae. Alle Varietäten aus den vorgenannten Species lassen sich als Kletterrosen benützen, doch haben viele Varietäten von R. alpina, multiflora und rubifolia keinen so unbändigen Wuchs und keine so biegsamen Zweige, wie wir sie z. B. bei den Varietäten der R. sempervirens finden, um zugleich auch gute Trauerrosen bilden zu können. Man könnte die Kletterrosen füglich in geradtriebige und bogentriebige unterscheiden und es wäre sehr erwünscht, wenn die Kataloge der Handelsgärtner in dieser Richtung Anhaltspunkte böten, um stets geeignete Auswahl für die verschiedenen Zwecke vor Augen zu haben; statt dessen gefällt sich die heutzutagige moderne Gärtnerei in einer bunten Durcheinanderwürfelung aller vorhandenen, besser gesagt der gangbarsten Kletterrosen, ohne Rücksicht auf Art oder Klasse zu nehmen und so geschieht es, dass wir in den Katalogen der Rosengärtner der Ungeheuerlichkeit begegnen, unter der Ueberschrift: »Rosa arvensis, Prairie- (?!) oder Kletterrosen«, ein anderes Mal wieder unter

»Rosa multiflora« alle unsere alten Bekannten aus der Gruppe der Alpen-, Prairie-, vielblumigen, Feld- und immergrünen Rose friedlich nebeneinander gereiht zu finden! Es kann zwar nicht geleugnet werden, dass es heutzutage dem Rosengärtner sehr schwer gemacht wird, eine Rose richtig zu klassifizieren, da sich infolge fortgesetzter Hybridisation die Typen immer mehr verwischen, die Gruppen von Jahr zu Jahr inniger ineinander verschmelzen; aber, so muss ich fragen, zu was hält man sich, wenn man schon einmal neue Bastarde vor sich hat und dem Züchter auf Treue und Glauben die Klassifikation überlässt, an die strenge Grenze der Spezies und wirft den ganzen Plunder nicht in eine gemeinschaftliche Gruppe unter der einfachen Bezeichnung »Kletterrosen«? Dahin könnten dann, ohne Gefahr verspottet zu werden, alle unbestimmten kletternden Hybriden, z. B. Madame Sauriol de Barny, Madame de Sancy de Parabère, Tricolor, Flore, Ornament des bosquets u. a. geworfen und sozusagen eine Art Zufluchstätte für die Verlassenen ohne Pass gefunden werden. Es ist hier nicht der Raum, auf die vielen Verrirrungen der Handelsgärtner bezüglich der Klassifikation der Rosen überhaupt, speziell auf die der Kletterrosen näher einzugehen, mit einem Worte sei nur gesagt, dass die Verwirrung vollständig und nur die blinde Annahme meines Vorschlages der einzige praktische Weg ist, den man einschlagen kann.

Die meisten unserer Kletterrosen laborieren an zwei hervorragenden Fehlern, deren einer die geringe Widerstandsfähigkeit gegen die Strenge unserer Winter, der andere die Eintönigkeit der Färbungen ist, die zumeist nur in Weiss, Gelblichweiss und Zartrosa oder Fleischfarb auftauchen. Dort, wo dunkle Färbungen vorkommen, wie z. B. in den Gruppen der Alpina, sind die Varietäten meist halbgefüllt, sehr schlecht im Bau, mit einem Worte kaum begehrenswert, während die wahren Kletterer unter den Noisett- und Banksrosen zwar eine erwünschte Farbenveränderung in Gelb und Kupferrot bieten, dafür aber so weichlich sind, dass sie keine allgemeine Verwendung im freien Grunde des Gartens finden können, sondern Glashauskultur erfordern.

Seit einer Reihe von Jahren war es mein ernstliches Bestreben, die an den Kletterrosen haftenden Mängel aufzupaaren. Die mir gestellte Aufgabe war schwierig, sehr schwierig, was einleuchten wird, wenn ich sage, dass die Sämlinge der echten Kultur nicht unter fünf, wohl aber meist erst nach dem Verlaufe von zehn Jahren blühen und soviel Raum beanspruchen, dass es unter gewöhnlichen Verhältnissen kaum möglich ist, die Erziehung neuer Kletterrosen aus Samen erfolgreich durchzuführen. Nur so nebenbei erwähne ich, dass einer meiner Kletterrosensämlinge vor 11 Jahren gekeimt, einen Raum von 25 □m einnimmt und heuer ganz einfach und wertlos geblüht hat; wieviel Geduld und Zeit, mehr noch, wieviel Liebe zur Rose gehört dazu, um angesichts solcher Resultate nicht den Mut zu verlieren?! — Doch Fortuna, besser gesagt, Flora teilt auch schöne Gaben aus. Mancher Kletterrosensämling blühte in dem so seltenen Karmoisinrot, freilich noch nicht in der vollendeten Form und Füllung einer Rose, die für die Oeffentlichkeit passt, doch habe ich in diesem Genre einige Sämlinge gezogen, welche ich dem Publikum hiemit vorführe. Die Königin der Kletterrosen, eine schöne Rose überhaupt, ist:

1) Erinnerung an Brod, eine Hybride, die schon als Strauch gezogen die Neigung zum Hängen zeigt, hochstämmig veredelt, in gutem Boden aber zwei Meter lange Jahrestriebe macht, die im Zustande der Blüte bis zur Erde herabhängen. Die Blüte ist nahezu purpurn oder veilchenblau

gefärbt und in dieser Farbe die einzige Rose, die sich einem wirklichen Blau in etwas nähert*). Von ferne gesehen erscheinen einzelne besonders dunkel gefärbte Blüten fast schwarz. Die einzelne grosse Blume ist dabei regelmässig kompakt gebaut und dicht gefüllt (ohne Staubgefässe). Diese Rose, welche bei Herrn Franz Deegen junior in Köstritz Probe blüht, ist wegen ihrer düsteren Farbe die allerbeste und effektreichste Trauerrose für Gräber, um so mehr da sie dem strengsten Winter Trotz bietet.

2) Ihr reiht sich würdig an die Seite eine Varietät der R. multiflora, von de la Grifferaie gewonnen, mit dem kräftigen Wuchse letzterer Varietät, deren Härte sie besitzt. Ihre Blüten sind mittelgross, dicht gefüllt und regelmässig flach gebaut. Die Farbe ist ein lachs-karminrot mit feuerrotem Schein. Zuweilen sind die Ränder einzelner Blumen lichter, fast weiss gefärbt, was sich recht hübsch ausnimmt. Ich habe diese schöne Rose Nymphe Tepla getauft.

3) Erlkönig; gleichfalls eine robuste Varietät von R. multiflora, von regelmässigem Bau und guter Füllung. Die Farbe dieser Varietät ist ein helles Karminpurpur in Karmoisin übergehend. Die Blume ist mittelgross.

4) Fatinitza. Hybride dritten Grades zwischen Alpenrose, multiflora und der Ayrshire-Rose, vollkommen frosthart und gleich der nachfolgenden Varietät durch ihr sonderbares grosses Laubwerk ausgezeichnet, welches einen Besucher meines Gartens zu der Ansicht verleitete, ich hätte Akazien zwischen meinen Rosen stehen. Die Blüten dieser Varietät sind mittelgross, erscheinen aber in mächtigen Büscheln, so zwar, dass der Strauch in voller Blüte wie beschneit aussieht. Die Blumen sind zwar kaum etwas mehr als halbgefüllt, aber schön schalenförmig geschlossen gebaut, so dass der Mangel an Füllung nicht bemerkbar wird. Die Farbe wechselt in allen Nüancen zwischen weiss, rosa und purpurrosa, nicht selten gestreift oder gestrichelt mit Weiss, oft einzelne Blumenblätter ganz weiss; in der Regel weiss mit leuchtend Purpurrosa-Rand, so dass der weisse Grund der Blume schön absticht. Eine Färbung, die bei den Rosen überhaupt noch nicht vorkommt. Sie beansprucht eine nördliche Wand, da sie in südlicher Lage zu rasch verblüht. Dieselbe Eigenschaften hat:

5) Walküre, mit flach gebauter (ziegeldachförmiger) gut gefüllter, in Masse erscheinender, rosafleischfarbener oder lilarosa Blüte, eine hervorragende Varietät, welche Blattwerk, Wuchs und Härte, sowie Vorliebe für nördliche Wände mit Nr. 4 gemein hat und in der Blüte viel Effekt macht.

Ueberhaupt gedeihen die Varietäten Fatinitza, Walküre und Erinnerung an Brod in jedem Boden und in der ungünstigsten Lage ohne jedwede Bedeckung und blühen reich und effektvoll; eignen sich daher so recht für die rauhen klimatischen Verhältnisse des Nordens. Einmal dort eingebürgert, werden sie bald alle andern schon bekannten Kletterrosen, die bekanntlich mehr oder weniger Winterschutz bedürfen, verdrängen und eine wahrhafte Zierde der dortigen Gärten bilden, um so mehr, als auch einzelne Blüten, und nicht bloss der Gesamteindruck des vollblühenden Strauches gefallen.

Den Herren Handelsgärtnern diene zur gefälligen Kenntnisnahme, dass ich das Eigentumsrecht eines oder des andern Sämlings (exclusive von Nr. 1) um den fixen, angesichts französischen Verkaufes sehr mässigen Preis von 50 fl. pr. Sorte

*) Sie hätte ebensoviel Recht, eine blaue genannt zu werden, wie die Remontantrose Alsace-Loraine als schwarz bezeichnet wird, und ist weit eher eine Violacea als die Moosrose dieses Namens.

abgebe. Bemerken muss ich jedoch, dass ich weder die Originale (welche ohnehin wegen ihres bereits erreichten Umfanges nicht versendbar sind) abgeben kann, noch irgendwelche Vermehrung besitze; dem Käufer bürge jedoch mein Ehrenwort, dass in keine andere Hand auch nur ein Edelauge von dem Sämling gelangt, wenn gleich die Abgabe an den Käufer nur in Veredlungsreisern, sei es im Sommer oder Winter, geschehen kann.

Uebrigens verlange ich von reellen Firmen Zahlung nur dann, wenn sich der Käufer von dem Werte der Sämlinge selbst überzeugt haben wird.

Stadt Karpfen in Ungarn,
Komitat Ibout.

Rudolph Geschwind,
Forstmeister.

Nymphenburg.

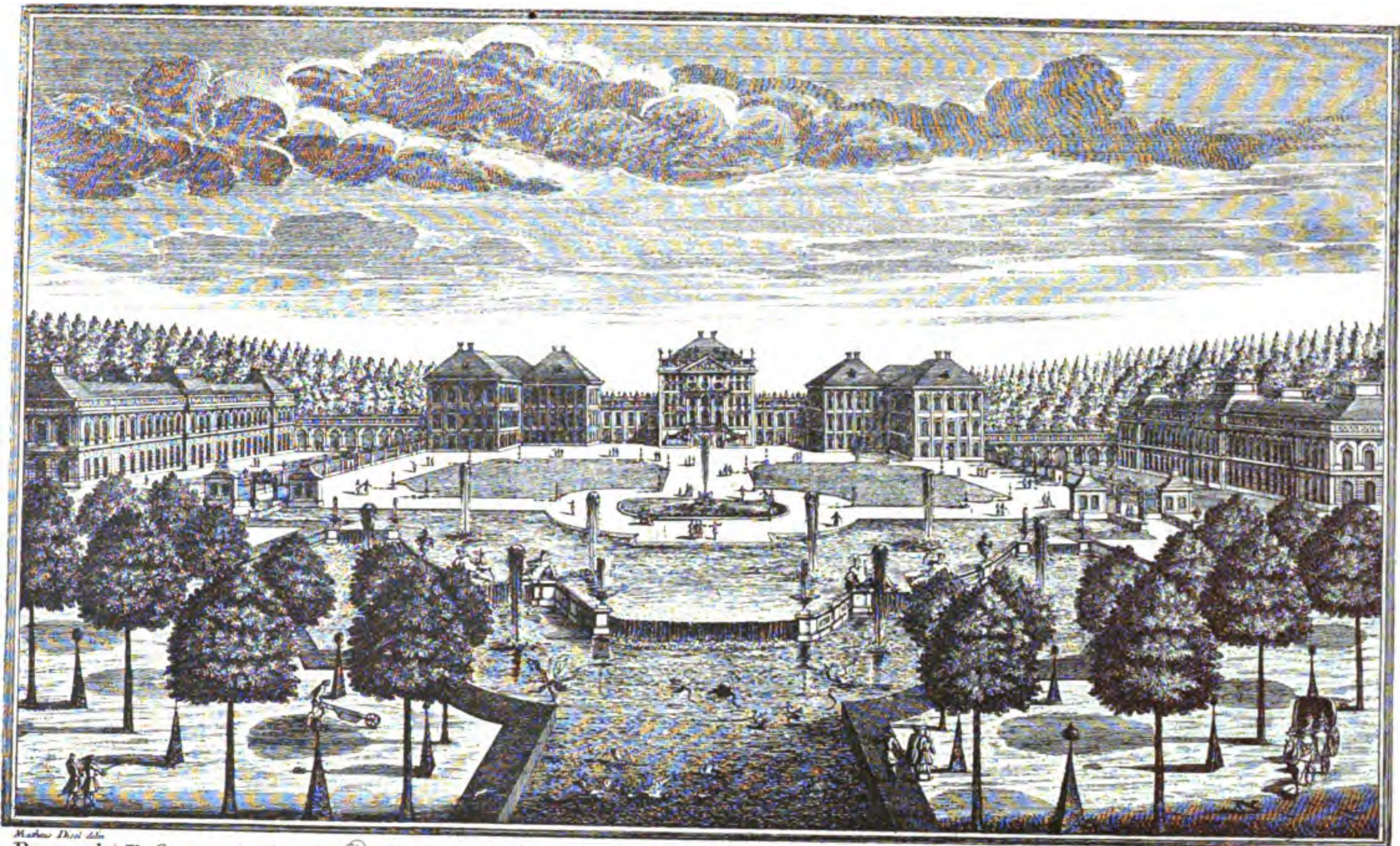
Von Karl Theodor Heigel.

(Mit Abbildung.)

(Der Zeitschrift des bayr. Kunstgewerbevereins entnommen.)

Das Schloss und das Zeughaus zu Berlin, die Reichskanzlei und die Kirche des heil. Johannes Borromäus zu Wien, das Schloss zu Nymphenburg in Bayern, die Elbbrücke und der chinesische Palast zu Dresden, das kurfürstliche Schloss zu Mannheim, das Schloss des Herzogs von Württemberg zu Ludwigsburg: diese Bauwerke kommen zwar denen zu Athen und Rom nicht gleich, aber sie übertreffen doch die gotische Baukunst unsrer Vorfahren. Mit diesen wunderlichen Worten bezeichnet Friedrich der Grosse in der »Histoire de mon temps« diejenigen Bauwerke, die zu seiner Zeit als die schönsten galten. Dagegen schickte ein halbes Jahrhundert später, während in München die Geschmacksrichtung Klenzes herrschte, der Verfasser einer Monographie über Nymphenburg gleichsam zur Entschuldigung die Bemerkurg voraus, am Schloss werde freilich der Kunstkenner wenig Freude haben, da »der Stil den Stempel eines Jahrhunderts an sich trägt, dessen verirrter Kunstgeschmack nur zu gut bekannt ist«, und der gleichzeitige Kunstschriftsteller Marggraff hält sich zur Behauptung berechtigt, alles, was das vorige Jahrhundert an derartigen Bauten geschaffen habe, zeige »den höchsten Grad der Entartung der Kunst«.

Solche Tonverschiedenheit in der Stufenleiter der Urteile kann nicht überraschen. In allen menschlichen Dingen herrscht die Mode, und diese erzeugt einen intoleranten Sektengeist, der häufig als Fortschritt des Zeitgeistes gepriesen wird. Auch der Künstler ist nicht über diese menschliche Schwäche erhaben, ja er vermag sich selbstverständlich am schwersten von subjektiver Voreingenommenheit frei zu halten. Dessenungeachtet steht einfür allemal fest, dass der Künstler, der wirkliche Künstler, allein ein richtiges Urteil über Wert oder Unwert einer Kunstschöpfung fällen kann. Ich werde demnach berufenen Kritikern die Aufgabe überlassen, die Leistungen der Künstler, die Nymphenburg geschaffen haben, kritisch zu zergliedern und abzuwägen, dem Historiker steht nur zu, an der Hand zuverlässiger Quellennachrichten die einzelnen Entwicklungsstadien darzulegen und die sich daran knüpfenden geschichtlichen Erinnerungen auf einen Augenblick zu beleben. Der subjektiven Empfindung über ein oder andres Kunstwerk Ausdruck zu geben, kann, wenn die hiefür gezogene Schranke respektiert wird, nicht verwehrt sein. Es wäre wohl überhaupt viel unnötiger Lärm zu vermeiden, wenn man in ästhetischen Streitfragen bescheidener auf-



Mathæus Diesel delin.

Prospect und Perspectiv deß Churfürstl. Schlosses zu Nymphenburg, samt Vorhof und neben gebäude, wie selbes am eingang von München anzusehen.

Cum Privil. Sac. Caes. Maj.

Le Pallais Electorale de Nymphenbourg en perspective avec la basse Cour etc: du coté de Munique.

Joh. August. Corvinus sculp.

245

Jeremias Wolff excud. Aug. Vind.

treten, sich weniger in Superlativen ergehen, lieber im Positiv und beim Positiven bleiben möchte.

Dass auch zu richtiger Beurteilung der künstlerischen Erscheinung Kenntnis der geschichtlichen Daten nicht wohl entbehrlich ist, mag eine kleine Notiz zur Baugeschichte Nymphenburgs beweisen.

Nach Sigharts Ansicht geht die Schlossfassade des Charakters eines korrekten Kunstwerks dadurch verlustig, dass sich die einer späteren Zeit entstammenden Flügel nicht harmonisch mit dem in italienischem Palaststiel aufgerichteten Mittelbau verbinden. Meinem eklektischen Kunstgeschmack widerstrebt diese Mischung nicht, ja mir scheint gerade dadurch die Starrheit der Symmetrie, die an dem grösseren Vorbild, dem Schlossbau zu Versailles, so erkältend auftritt, glücklich überwunden, ohne dass es an einer gewissen einheitlichen Wirkung mangelt. Nun belehrt uns aber die Geschichte, dass für die fragliche Anordnung überhaupt ganz andre Faktoren massgebend waren. Ein zuverlässiger Gewährsmann, der Beichtvater des Kurfürsten Max Emanuel, P. Pierre de Bretagne, erzählt, dass der Fürst trotz des Widerspruchs der Baumeister nur aus Pietät für seine verstorbene Mutter, die den Mittelbau aufgeführt und bewohnt hatte, dessen Erhaltung anbefahl.

Treten wir über die marmorne Freitreppe in die Empfangsräume des Schlosses ein!

Es gewährt einen eigentümlichen Reiz, in verödeten Hallen und Gemächern eines umfamgreichen Palastes umherzuwandern. Während man den Gang entlang über die schallenden Fliesen dahinschreitet, führt uns das Echo des Fusstritts fast in Versuchung, umzuschauen, ob nicht ein mit Hackenbüchse oder Partisane ausgerüsteter Gardist nachfolge. Nun treten wir in eines der Prunkgemächer, der Fensterladen wird aufgestossen, ein Sonnenstrahl fällt herein, im grellen Schein tanzt eine Wolke feinen Staubes. Die Liebesgötter auf dem Deckenfresko lassen sich in ihrem Lächeln nicht beirren, zornig aber scheinen von den Wänden die Ahnen des erlauchten Hauses auf die Eindringlinge zu blicken. Fremdartig und doch wieder traulich mutet uns das allen möglichen Geschmacksperioden entstammende Gerät an. Hier ein venetianischer Kronleuchter mit blinden Glasperlen, dort ein Ofenschirm mit Napoleonischen Bienen, Meissener Nippes neben einer schwerfälligen Stockuhr, Schlachtenbilder aus den Befreiungskriegen über einem koketten Rosenholztischchen. Wir blicken durchs Fenster in den Park, und die Phantasie versetzt uns in eine jener Nächte voll trunkener Entzückungen, wo Lichterschein, Farbenpracht, der Ruhm, die Künste, die Töne, die Frauen, kurz, wo alles vereinigt war, was im Menschenherzen den schönen Götterfunken Freude entfacht, — doch, ich darf nicht vergessen, dass dem Historiker am allerwenigsten traumseliges Geplauder ansteht, — ich komme zur Sache.

Die Geschichte Nymphenburgs fällt zusammen mit der Geschichte der Fürsten, die hier ihren Wohnsitz aufschlugen. Fast jeder griff in die bauliche Entwicklung ein; im allgemeinen aber lassen sich vier Hauptperioden erkennen: die Anfänge des Lustgebäudes bis zum Tod der Kurfürstin Adelaide, der Ausbau von Schloss und Park im französischen Stil unter Max Emanuel, die unter Karl Albert hinzugefügten ergänzenden Bauten und endlich die tiefeingreifende Wandlung, die Schloss und Garten zu Anfang unsres Jahrhunderts erfuhren.

Als die geistvolle, ehrgeizige Adelaide von Savoyen ihrem Gatten, dem Kurfürsten Ferdinand Maria, das erste Kind geschenkt hatte, kaufte dieser, um der Freude und dem Dank Ausdruck zu geben, am 1. Juli 1663 um 10000 Gulden die Schwaige

Kemnat, die seit hundert Jahren als eine mannsritterlehenbare, geschlossene Hofmark den Edlen von Gassner gehört hatte, sowie zwei anstossende Höfe des Klosters Dietramszell, und überliess die neu erworbenen Grundstücke seiner Gemahlin, damit sie, einem lang genährten Wunsche entsprechend, nach eignem Gefallen und Geschmack ein Lustschloss aufführe. Für die Wahl des Platzes war ebenso die Nähe der Hauptstadt, wie der ebene Charakter der Landschaft massgebend, denn nur auf einer nach allen Seiten unbeschränkten Fläche — so ist in d'Argenvilles' tonangebendem Katechismus konstatiert — konnte ein fürstlicher Wohnsitz wohl anständig konstruiert werden. Noch im nämlichen Jahre wurde der Grundstein gelegt, der Bau selbst ging jedoch nur langsam von statten. Die Ausgaben bis zum Jahr 1679, dem Todesjahr des Kurfürsten, belaufen sich durchschnittlich nur auf 4000 Gulden jährlich. Bis vor kurzem war man auf ein paar Rechnungsfragmente, die über den Bau und die dabei beschäftigten Künstler dürftige Aufschlüsse boten, angewiesen; man wusste nicht einmal mit Bestimmtheit, wer den Plan entworfen habe. Erst aus einer jüngst von Gaudenzio Claretta mit Benützung von Familienpapieren verfassten Biographie Adelheids erfahren wir Genaueres. Zuerst wollte die Kurfürstin den Turiner Architekten, Grafen Amadeo Castellomonte, mit dem Bau betrauen; weil ihr aber die von diesem eingeschickte Skizze nicht gefiel, übertrug sie dem nach München berufenen Bolognesen Agostino Berella den Bau des Schlosses, dem sie selbst den Namen Borgo delle nimfe, Nymphenburg, beilegte. Ueberhaupt waren für Bau, Ausschmückung und Einrichtung ein volles Jahrhundert hindurch fast ausschliesslich Italiener und Franzosen thätig; nur selten stossen wir auf Namen von Deutschen, die aber auch nur wieder Schüler von Welschen waren.

Nicht Liebe zur Einsamkeit bewog die Fürsten jenes Zeitalters, zeitweilig ihren Wohnsitz ausserhalb der Hauptstadt aufzuschlagen; nur eine glänzendere Fortsetzung höfischen Brauchs war dabei beabsichtigt. Deshalb wurde auch nach Nymphenburg alsbald ein stattlicher Verbindungsweg mit der Stadt angelegt, eine geradlinige Auffahrt zum Schloss war jedenfalls von vornherein projektiert, ebenso eine ähnliche Avenue auf der Gartenseite; wie hier in gerader Linie das Dorf Piping, so war von der andern Seite der Kirchturm in Schwabing sichtbar. Die zum ersten Stockwerk führende Freitreppe zeigt sich schon auf der ersten bildlichen Darstellung des Schlosses in Wenings malerischer Beschreibung des Kurfürstentums Ober- und Niederbayern, in den Baurechnungen wird sie erst 1714 erwähnt. Im übrigen präsentiert sich auf dem genannten Bild nur der jetzige Mittelbau isoliert und schmucklos. Zur Rechten steht in einiger Entfernung das Kirchlein St. Magdalena, das sich schon damals am Festtag der Heiligen grossen Zulaufs aus der Stadt erfreute, zur Linken ein für das Hofgesinde bestimmtes, kleineres Gebäude, und weiter entfernt, von Holzplanken umgeben, die alte Schwaig, deren Nutzung »hauptsächlich in Feldbau, Gartengewächs, Geflügel und Viehzucht besteht«. Der Garten scheint wenig umfangreich gewesen zu sein. Schon bevor durch Le Notres Triumphe der französische Geschmack in ganz Europa zur Herrschaft gelangte, pflegte für fürstliche Gärten der reguläre Stil, den ja schon Plinius auf seinen Villen angewendet hatte, gewählt zu werden. Er bedeutet gleichsam nur ein Hervorschreiten der Architektur aus dem Haus ins Freie, der Garten war nur ein luftiger Salon für die gar förmlich und feierlich lustwandelnde Gesellschaft. Auch die Natur durfte hier nicht in freier Urwüchsigkeit, sondern musste in gefälliger Ab-

hängigkeit von der Majestät des Hofes erscheinen. Deshalb wurde der zum Garten bestimmte Landstrich sorglich geebnet und ausgerodet, jedes Blümchen hatte seinen bestimmten Platz in den regelrecht zugeschnittenen Beeten, steife Hecken zogen den geradlinigen Wegen entlang, eine Steinmauer schied das einförmige Parterre vom weithin sich dehnenden Forst.

Nach dem Tode Adelaidens und ihres Gatten verflossen zwei Jahrzehnte, ehe der Nachfolger Max Emanuel auf Nymphenburg sein Augenmerk richtete. Erst nach der Rückkehr aus den Niederlanden beschloss er plötzlich, den bisher eifrig betriebenen Ausbau Schleissheims einzustellen und beträchtlichere Mittel auf die Verschönerung der Schöpfung seiner Mutter zu verwenden. Während 1701 nur die bescheidene Summe von 698 fl. 35 kr. für Nymphenburg verausgabt wurde, steigen die Kosten im nächsten Jahr einschliesslich der Kanalanlagen auf 38286 fl. 37 kr. 2 hl. Aehnliche Summen erscheinen in den Rechnungen der beiden nächsten Jahre. Nach der unglücklichen Schlacht bei Höchstädt stockte natürlich auch der Bau des kurfürstlichen Schlosses; nach der Rückkehr des Kurfürsten aus zehnjähriger Verbannung wurde aber damit fortgefahren, von 1714 bis 1718 belaufen sich die Kosten ungefähr auf 400000 fl.

Als zur Feier der Verbindung des Kurprinzen Karl Albert mit der österreichischen Erzherzogin Maria Amalia 1722 mehrere Wochen hindurch glänzende Feste veranstaltet wurden, verfasste — charakteristisch für das Zeitalter — der kurfürstliche Beichtvater, P. Pierre de Bretagne, eine panegyrische Schilderung aller Opern, Jagden, Bälle u. s. w. und verband damit eine überaus dankenswerte Beschreibung der kurfürstlichen Schlösser, welche die Szene für den Festzauber boten. Als erwünschte Beilage dienen treffliche Stiche des kurfürstlichen Gartenbauingenieurs Diesel. Wort und Bild unterrichten uns, dass sich die Physiognomie des eigentlichen Schlosses seither nicht mehr wesentlich verändert hat. An den alten Mittelbau reihten sich bereits auf jeder Seite, durch schmale Galerien verbunden, drei niedrigere Pavillons; die auf dem Stich (s. Abbildung) sichtbaren grossen Flügelbauten kamen in der projektierten Gestalt nicht zur Ausführung. Den Bau leitete Giovanni Viscardi, der, schon in jungen Jahren in bayrische Dienste gezogen, 1678 zum Hofmaurermeister, 1688 zum Hofarchitekten ernannt worden war; sein Werk ist u. a. auch die Klosterkirche zu Fürstenfeld. Seit 1718 führte Baumeister Effner, der früher im Verein mit Zuccali am Schleissheimer Schlossbau beschäftigt gewesen war, in Nymphenburg die Oberleitung. Der Mittelbau erhielt durch den Pariser Stukkator Dubut geschmackvollen Zierat. Den seither durch andre Fresken ersetzten Wandgemälden zollt P. Pierre begeistertes Lob. Ueberdies bietet sich vom Grand Salon eine Aussicht, wie an wenig andern Punkten der Erde; über reizende Gartenanlagen und Wassserwerke hinweg öffnet sich eine Landschaft, anmutig wie ein Gesang der Georgica, und majestätisch heiter schliessen die blauen Berge das Panorama ab. Die Familienporträte waren grösstenteils von dem gefeierten Vivien, dem Schüler Lebruns, gemalt; um den Besitz des Künstlers gerieten sogar die Brüder Max Emanuel und Josef Klemens in ernstlichen Streit. Allenthalben gab es hohe Spiegel, Marmorcheminets, schwere Seidenvorhänge, japanesische Tapeten, reich vergoldete und gestickte Möbel, so dass sogar die an den Glanz der Hofburg gewohnte Erzherzogin »starr vor Bewunderung« wurde. Unvergleichlichen Reiz verlieh der langen Flucht von Sälen und Kabinetten eine reiche Sammlung von Gemälden, Meisterwerken der Kunst, die Max Emanuel teils während

seines Aufenthalts in Brüssel, teils bei Ausflügen nach Venedig erworben hatte. Viele von diesen Teniers, Rubens, Breughel, Salvatore Rosa etc., die Pierre namhaft macht, sind uns wohlbekannt; sie sind heute der Stolz und die Zierde der Münchener Pinakothek. Nicht so erfreulich wirkt, was von den damals in Nymphenburg selbst geschaffenen Gemälden erhalten ist. Sie scheinen mir im allgemeinen wenig Ausdruck und Charakter zu haben, die Farbe ist kraftlos, die Komposition theatralisch. Glücklichere dekorative Wirkung erreicht der Venetianer Amigoni, der u. a. das grosse, durch virtuose Lichtheit und Klarheit des Kolorits ausgezeichnete Deckengemälde des Festsaales in der Badenburg malte. Zartheit und Durchsichtigkeit der Farbe rühmte man auch an den Arbeiten des Nikolas Bertin, der das Deckenbild im Badezimmer um den ansehnlichen Preis von 1500 Gulden herstellte. Zahlreiche Gemälde in Nymphenburg stammen von dem schon unter der Kurfürstin Adelaide nach München berufenen Antonio Triva, einem Schüler Guercinos; er erhielt kontraktmässig für eine ganze Figur 60, für eine halbe 30 Gulden, was ihm in sechs Jahren die stattliche Summe von 11128 fl. 36 kr. einbrachte. Stillleben malte der bayerische Hofmaler Franz von Hamilton. Der Münchner Joachim Franz Beich, den man in Schleissheim als Schlachtenmaler kennen lernen kann, schmückte in Nymphenburg die Galerien mit Veduten bayrischer Lustschlösser in Dughets Manier. Landschaften und Schlachten malte auch der aus den Niederlanden berufene Dominique Nollet, dem zugleich die Obhut über alle Kunstsammlungen des Kurfürsten anvertraut war.

Während sich demnach in den inneren Räumen eine Geschmacksrichtung von internationalem Charakter kundgab, gelangte das französische Rokoko im ansehnlich erweiterten Garten ganz und voll zur Herrschaft. Man wird die Dieselschen Stiche, die uns ein getreues Konterfei dieser Herrlichkeiten bieten, nicht ohne geteilte Empfindung betrachten können. Die Architektur schüttelt alle konstruktiven Formen kaleidoskopartig durcheinander, die Plastik verirrt sich ins Gebiet der Malerei, Manieriertheit und Koketterie treten an allen den Allegorien und Apotheosen, wenn man die Einzelwirkung ins Auge fasst, störend hervor, allein das Neben- und Miteinander der Schwesterkünste entbehrt trotz alledem eines eigentümlichen Zaubers nicht, — man braucht nur an die Ueberreste der künstlerischen Hungerperiode des Klassizismus heranzutreten, um rasch zur Ueberzeugung bekehrt zu sein, dass im pittoresken Rokoko ein frischerer Odem weht, mag er auch mit einem bisschen Parfüm versetzt sein.

(Fortsetzung folgt.)

Einiges über die Fruchtbarmachung unfruchtbarer Obstbäume.

Von Pfarrer Rütter.

Es ist dies ein vielbesprochenes Kapitel, über welches man übrigens nicht oft genug sprechen kann, zudem die Klage über die Unfruchtbarkeit der Bäume so häufig vernommen wird.

Die Unfruchtbarkeit der Obstbäume hat ganz verschiedene Ursachen und danach richten sich auch die Mittel, dieselben fruchtbar zu machen. Wie mancher hat da so einen unfruchtbaren Baum stehen oft Jahr und Tag, er weiss nicht was anfangen, ärgert sich und lässt ihn stehen oder haut ihn ab. Beides ist hier in gleicher Weise unrecht. Stehen lassen darf

man ihn nicht, sondern muss Mittel zur Fruchtbarmachung in Anwendung bringen, und das Umhauen kommt dann erst, wenn alle Mittel versagen. Leider aber sind diese Mittel dem gewöhnlichen Landmann grossenteils unbekannt und darum ist ein Hinweis in dieser Beziehung gewiss von Interesse.

Was zunächst die Unfruchtbarkeit eines Obstbaumes, hervorgerufen durch eine der verschiedensten Baumkrankheiten, anbelangt, so ist das hier auszuscheiden und soll ein andres Mal besonderer Gegenstand eines Aufsatzes werden. Hievon aber abgesehen, kann die Ursache der Unfruchtbarkeit noch in verschiedenen andren Dingen gefunden werden. Ein Baum kann unfruchtbar sein entweder, weil er zu jung oder zu alt ist. — Die Fruchtbarkeit eines jungen hochstämmigen Obstbaumes pflegt sich erst zu entwickeln, wenn die Krone desselben dreijähriges Holz hat. Das ist fast bei allen Obstarten der Fall und bei den Trauben mehr als hinlänglich bekannt. Früher darf man daher bei jungen Obstbäumen keine Früchte hoffen, und warten ist hiegegen das einzige und beste Mittel. — Ueber das Alter der Bäume und das Aufhören der Fruchtbarkeit lässt sich kein bestimmter Zeitpunkt festsetzen. Wenn aber alte Bäume anfangen hohl zu werden, wenn Aeste und Zweige allmählich absterben, wenn etwa angesetzte Früchte an solchen Greisen regelmässig unreif herunterfallen, dann ist die Zeit gekommen, seiner Unfruchtbarkeit durch die Axt ein Ende zu machen. Nur muss man sich hüten, dieselbe Art an derselben Stelle nachzupflanzen. Das thut ebensowenig gut, als wenn man Korn auf Korn oder Weizen auf Weizen pflanzt und ist durch dieselben Ursachen begründet. Darum pflanzt man dieselbe Art an eine andre Stelle oder eine andre Obstgattung an dieselbe Stelle. Dieselbe Art aber an denselben Platz pflanzen, ist nicht selten eine unüberwindliche Ursache beständiger Sterilität. — Ferner kann die Unfruchtbarkeit im Boden oder in der Witterung ihren Grund haben. Betreffs des Bodens muss man bei Anpflanzung neuer Sorten grosse Vorsicht anwenden. Denn es gibt Sorten, die je nach der Bodenbeschaffenheit ausserordentlich fruchtbar sind oder fast ganz unfruchtbar. So ist unsre Gegend z. B. ganz ungeeignet für den beliebten Borsdorfer Apfel. In meinem Garten stehen zwei gesunde und kräftige Bäume dieser Art, aber in drei Jahren haben sie noch keine 100 Aepfel geliefert. Darum ist es ratsam, solche Bäume nicht anzupflanzen. Mit schlechter Witterung habe ich besonders in hiesiger Gegend die Frühjahrsfröste im Auge. Sie machen die fruchtbarsten Bäume unfruchtbar durch Zerstörung der Blüten und Fruchtansätze. Von vielen umständlichen Mitteln dagegen, als Feuer- und Rauchmachen, Zudecken etc. wollen wir ganz absehen, das thut doch beinahe niemand, aber dazu raten wir, möglichst spätblühende Sorten anzupflanzen. Es gibt sehr viele unsrer Gegend höchst zuträgliche Sorten, die erst Ende Mai zur Blüte gelangen. Auf solche müssen wir in unsrer Gegend besonders unser Augenmerk richten. Haben wir aber bereits frühblühende Sorten angebaut, so ist es praktisch, ihre Blütezeit so lange als möglich hinauszutreiben. Und das geschieht am besten und einfachsten dadurch, dass man im Winter unter solchen Bäumen möglichst viel Schnee anhäuft, so dass er dort noch liegen bleibt, wenn er anderswo schon verschwunden ist. Soviel länger der Schnee dort liegen bleibt, soviel später werden die Bäume zur Blüte gelangen. — Noch zwei wichtige Ursachen der Unfruchtbarkeit sind zu grosse Magerkeit und zu üppiger Wachstum. Den magern Baum erkennt man daran, dass er im Sommer wenig oder gar keine Endtriebe

entwickelt, dass die Blüten krüppelhaft sind und die Blätter vor der Zeit welken und abfallen. Hier muss gehörig gedüngt werden und zum Betreiben der Fruchtbarkeit wendet man am besten flüssigen Dung an und zwar dreimal im Jahre, Anfangs März zur Anregung der Vegetation, Mitte Mai zur Entwickelung der Blüten und Ende Juli zur Vorbildung der Knospen. Eine Familie hatte am Hause einen Birnbaum stehen, der noch nie Früchte gezeitigt. Da lernte der Sohn das Schmiedehandwerk und unter jenem Birnbaum wurden später ein paar Jahre lang die Pferde beschlagen. Auf einmal war der Birnbaum fruchtbar geworden und trug jährlich eine Unmasse faustgrosser schöner Birnen. Erst dieses Jahr war er fast der einzige in jenem Dorfe, der in reichem Fruchtschmucke prangte. Sieben Säcke voll schöner Früchte hat unser Schmied heuer eingeheimst. Das hat er dem Pferdedung und den Hornspänen der Pferdehufe zu verdanken. — Jst ein Baum aber zu starkwüchsig und vollsaftig, so erkennt man das an den vielen armlangen Endtrieben und zahllosen Wasserreisern. Ein solcher muss vor allem gehörig in Schnitt gehalten, das heisst geputzt werden. Ist er noch jung, ist es ratsam, ihn zu verpflanzen, geht das aber nicht mehr, müssen andre Mittel zur Anwendung kommen. Wenn auch etwas barbarisch, so ist es doch sehr heilsam, wenn man einem solchen Baum eine oder zwei mässig starke Wurzeln durchhaut. Das hilft gewöhnlich schon bald. Auch Aderlassen oder schröpfen ist in diesem Falle sehr heilsam, sollte aber nur von der kundigen Hand eines Gärtners ausgeführt werden, weil man dadurch auch besonders den Kirschbäumen bedeutend schaden kann. Und darum will ich diese Manipulation nicht weiter erörtern. In meiner Heimat hat man hier auch noch ein andres Mittel mit gutem Erfolge angewandt, und das besteht darin, dass man kurz untereinander kreuzweise ein rundes Loch durch den Stamm bohrt und durch die Höhlungen einen passenden Keil treibt von Eichenholz. Auch das führt eine teilweise Saftstockung herbei. Ein Hauptmittel aber ist das Entspitzen der Endtriebe. Die bricht man auf 6 bis 8 cm Länge zurück. Dadurch vergrössern sich die Augen in den Blattwinkeln und bilden sich mit der Zeit zu Fruchtaugen und Fruchtspiessen aus. — Hat man aber einen unfruchtbaren Baum, der trotz aller Mittel nicht fruchtbar werden will, den wirft man ab, das heisst hier, den macht man jung, indem man alle Aeste und Zweige desselben etwa auf die Hälfte ihrer Länge abschneidet. Bisweilen wird da der Nachwuchs in drei Jahren recht fruchtbar. Besser aber ist es, wenn man doch einmal den Baum abwirft, ihn gleich auch umzupossen, d. h. neu zu veredeln mit einer guten, fruchtbaren Sorte. Dieses Mittel schlägt fast nie fehl. Sollte das aber auch nicht fruchten, dann kommt das Endurteil: Haue ab den unfruchtbaren Baum und wirf ihn ins Feuer!

(Landw. Mittlgn.)

Die neuesten Coleus des Jahres 1883

der Gebrüder Neubronner in Neuulm.

Wir sind im Besitze der neuesten Coleus-Sämlinge der Gebrüder Neubronner in Neuulm, welche in jeder Beziehung hervorragend genannt werden müssen und worauf wir alle Interessenten aufmerksam machen.

Es sind diese:

Nr. 120. Amicitia (Neubronner).
„ 121. Splendor N.
„ 122. Wilhelm Bofinger N.
„ 123. Gratia N.
„ 124. Regina N.

Nr. 125. Puella N.
„ 126. Forma N.
„ 127. Wilhelm Pfitzer N.
„ 128. Zebrina N.
„ 129. Otto Dürr N.
„ 130. Anna Maria Neubronner N.
„ 131. Perle N.
Nr. 132. Frau General v. Perglas N.
„ 133. Anton Barton N.
„ 134. Gottlob Merz N.

Im übrigen verdienen überhaupt die Pflanzenkulturen der genannten Firma die vollste Aufmerksamkeit und wir empfehlen dieselbe ganz besonders.

Ein Blumentisch.

(Mit Bild.)

Der hier abgebildete Blumentisch, aus Eiben- und Zirbelholz gefertigt, wurde von Seite der österreichischen Alpen-Vereine Ihrer Majestät der Kaiserin von Oesterreich bei Gelegenheit der silbernen Hochzeit verehrt, und zwar besetzt mit den seltensten Alpinen, welche alle in schönster Blüte waren. Derselbe war wegen seines geschmackvollen Aufbaues Gegenstand allgemeiner Bewunderung. Zur Zeit steht dieser Tisch in Schönbrunn in dem kleinen abgegrenzten Garten zunächst der Kaiserlichen Gemächer.

Wir verdanken diese Zeichnung Herrn Flatz in Wien.

Erziehung der Pfirsichbäume aus Samen.

Man sammle die Kerne von reifen Pfirsichen, lege selbe, nicht zu dicht, schichtenweise in feuchten Sand und bewahre sie, vor Mäusen geschützt, über Winter im Keller auf. Im nächsten Frühjahre baue man die Kerne nach Art des Steinobstes ins Freie aus. Im Herbste setze man die Sämlinge einzeln in nicht zu kleine, irdene Töpfe mit guter Erde und überwintere selbe im Keller. Im darauffolgenden Frühlinge schneide man das Stämmchen jedes Topfes über zwei schönen Augen ab; die übrigen Augen breche man bis auf 2 mit den Fingern aus, und stelle die Töpfe ins freie Gartenland. Im Herbste bringe man die Topfbäumchen wieder in den Keller. Im folgenden Frühjahre kürze man die zwei Aestchen jedes Kernstämmchens bis auf 8 Augen ein, und stelle die Töpfe abermals ins Freie. Im Spätherbste desselben Jahres bringe man die Topfbäumchen zum letztenmale in den Keller. Nach dieser Ueberwinterung kürze man an jedem Bäumchen den obern Teil jeder Gabel auf 4 Augen ein; den untern, aus dem 7. Auge erwachsenen, schneide man ganz weg; den dahinterbefindlichen kürze man bis auf 6 Augen ein. Die so beschnittenen Bäumchen kommen bei guter Frühlingswitterung aus den Töpfen, um auf ihren bleibenden Standort an einer Mauer verpflanzt zu werden. Dort werden dieselben ungewöhnlich schnell wachsen, und im nächstfolgenden Jahre reichlich Früchte tragen. Noch ist zu bemerken, dass gedachte Spalierbäume jeden Herbst mit Tannenreisig bedeckt werden müssen, und ihre Wurzeln mit Laub oder mit trockenem Dünger.

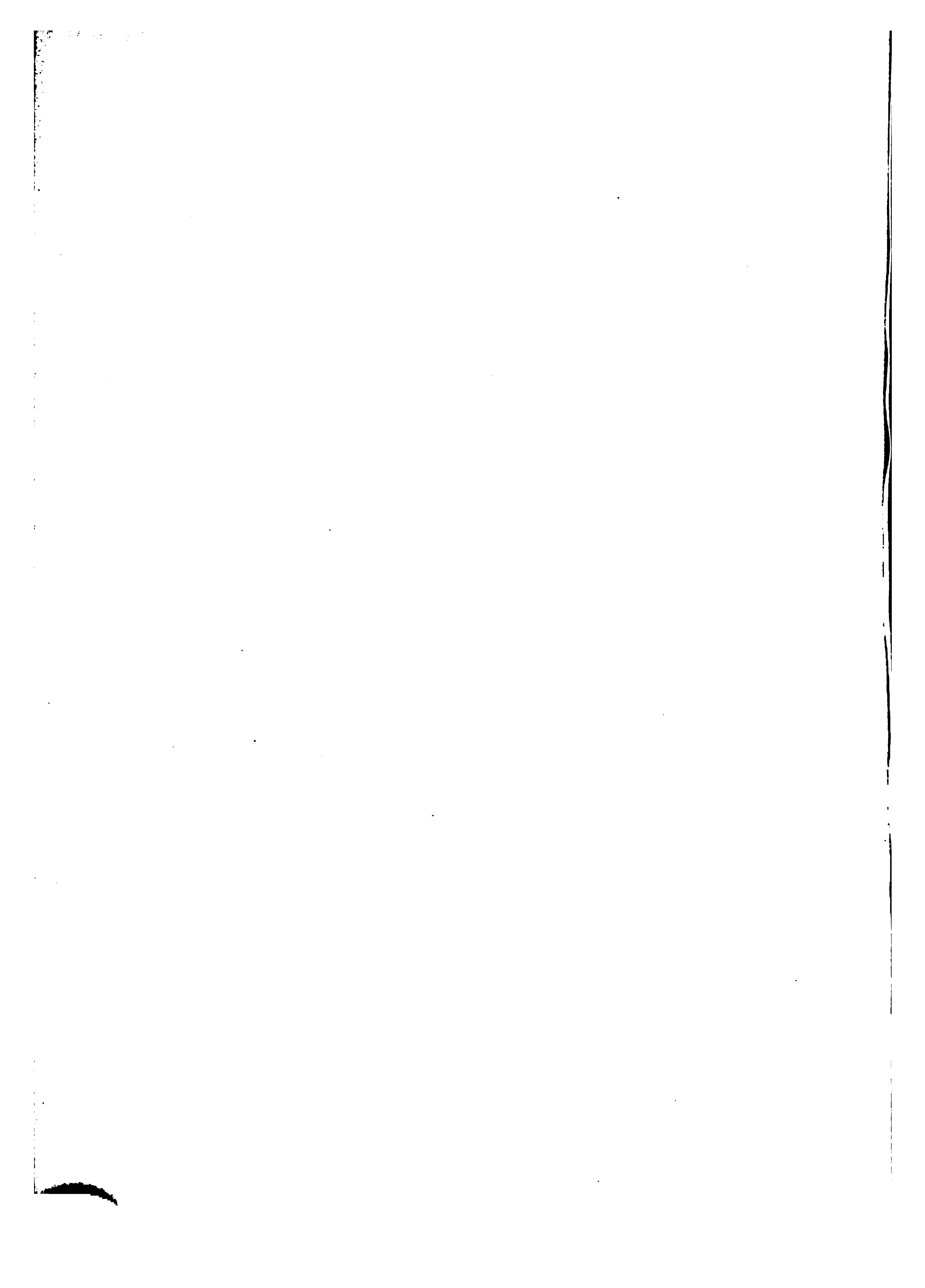
Auf ähnliche Art können auch Aprikosenbäume herangezogen werden.

Aichach. **Rottmanner**, Lehrer.



Blumentisch,

Geschenk der österr. Alpenvereine zur silbernen Hochzeit I. I. M. M. des Kaisers und der Kaiserin von Oesterreich.



Ob Vögel Bienen fressen?

Unter den kleinen Mitteilungen der September-Nummer der Oesterreichisch-Ungarischen Bienenzeitung fand ich auch den Zweifel ausgesprochen: »Ob Vögel wirklich Bienen fangen etc.«

Einsender M. J. kommt durch Untersuchung des Magens einiger Rotschwänzchen, worin derselbe keine Biene fand, zu dem Schlusse, dass diese wenigstens keiner Biene etwas zu leide thun, und da die anderen Vogelgattungen auch wohl nicht schlechter seien, er nun alle samt und sonders verschone.

Leider spricht sich M. J. darüber nicht aus, welche andere Gattungen von Vögeln noch die nächste Umgebung seines Bienenstandes besuchen. Hiedurch entzieht sich diese Angelegenheit einer näheren Prüfung und somit glaube ich auch, dass M. J. recht daran thut, alle diese armen Tierchen zu schonen.

Da ich diesem Gegenstande auch einige Aufmerksamkeit gewidmet habe und zwar aus bitterer Notwendigkeit, so erlaube ich mir, ebenfalls meine Erfahrungen hierüber mitzuteilen.

Mein etwa 6½ Tagwerk (260,000 □Fuss) grosser Garten ist mit Ausnahme des sich unmittelbar anschliessenden Obstgartens, welcher einen Teil desselben bildet, parkartig und wurde schon bei der Anlage für die Bienenzucht berechnet, besonders aber wurde darauf gesehen, dass die Bienen durch grosse Fichtengruppen auf blumenreichen Wiesenflächen von starken Winden zu jeder Jahreszeit geschützt werden.

Ausserdem befinden sich im Garten noch an 1000 Akazien, sowie eine grosse Anzahl Linden, welche den Bienen zur Blütezeit bei günstigem Wetter eine grosse Ausbeute gestatten.

Der Obstgarten, in welchem das zweiflügelige Bienenhaus mit 100 Ständern steht, ist mit 92 Obstbäumen aller Art besetzt, zwischen denen sich Stachel-, Johannisbeeren und Himbeerstauden befinden.

Ferner ist der ganze Garten nebst Park eingezäunt und diese Einfriedung von der gelbblühenden Berberitze umgeben.

Alles Gebüsch ist ebenfalls nur für die Bienen berechnet und besteht vorzugsweise aus Haselnuss, Corneliuskirsche, Salweide und Schneebeere, die breiten Rabatten des Obstgartenteils aber sind abwechselnd mit Reseda und Borago besetzt.

Es ist dieser Garten ein wahres Eldorado für die Bienen, aber auch für die Vögel und mir ist es eine wahre Wonne, wenn im Frühlinge in den Jubel der Lerchen nach und nach alle möglichen Sänger mit einstimmen.

Nun bemerkte ich, dass seit einigen Jahren mir diese Freude mehr und mehr verkürzt wurde, indem die Zahl der Sänger immer geringer wurde, die Raupen an den Bäumen aber sich in erschreckender Weise mehrten. Zuletzt waren nur in der Hauptmasse noch vier Vogelarten im Garten zu sehen, nämlich Schwarzdrossel (Amsel), Goldammer, Rotschwanz und Würger (Dorndreher).

Hie und da sah ich wohl, dass eine Biene von den Vögeln abgefangen wurde, legte jedoch darauf kein grosses Gewicht, da deren ja genug vorhanden waren, und dann dachte ich auch: Leben und leben lassen.

Dass Amseln Bienen gefressen, habe ich nie beobachtet. Diese gingen nur den Beeren, namentlich den Johannisbeeren und im Herbste den Weintrauben nach, während die Goldammern manchmal frech selbst vor dem Flugloche sich etwas wegholten.

Bei genauer Prüfung nun fand ich, dass es nur hinausgeworfene Saugmaden oder verdorbene Brut war, welche sie sich aneigneten. Diese munteren Tierchen, welche mir also für den Bienenstand nützlich erscheinen mussten, verscheuchte ich deshalb nie und sie sind jetzt so keck geworden, dass sie um mich herumlaufen, wenn ich nahe dem Stande stehe.

Auch das sonst scheue Rotschwänzchen fühlt sich mehr heimisch, da es von mir nicht beunruhigt wird, weil der Schaden, welchen es unter den Bienenvölkern anrichtet, kaum im Verhältnisse zu dem Nutzen steht, den es durch Vertilgen von Schmetterlingen und Raupen bringt.

Anders jedoch ist es mit dem Dorndreher.

Dieser infame Bursche repräsentiert einen wahren Ausbund von Niederträchtigkeit.

Mit der ernstesten Miene, als ob er über Grosses nachdächte, sitzt dieser scheinheilige Dickkopf auf der höchsten Spitze einer Baumstange eines kleinen Baumes oder Busches immer zwischen dem Bienenstand und derjenigen Richtung, nach welcher die Bienen ihre jeweilige Tracht haben, und sowie eine Biene über ihn wegfliegen will, erhebt er sich senkrecht; schnapp! hat er sie auch schon.

Ob dieser Schuft auch noch eine Auswahl zwischen ankommenden und abfliegenden Bienen trifft, konnte ich nicht ermitteln.

So sah ich, dass ein solcher nach und nach eine Menge Bienen frass und als er gesättigt war, im Abfassen derselben doch nicht nachliess, sondern sie an einem kleinen trockenen Ast aufspiesste; näher tretend fand ich, dass sechs derselben, wie Tauben an einem Bratspiesse, aufgesteckt waren.

Am unersättlichsten sind diese Würger natürlich, wenn sie ihre Jungen zu ernähren haben, welche kaum zu befriedigen sind.

Vom Raupenvertilgen ist keine Rede und wenn sie auch das schönste Raupennest neben sich haben; die Bienen scheinen eben am wohlschmeckendsten zu sein und deshalb halten sie sich zeitweilig ausnahmslos an diese.

Ist das Wetter sehr schlecht und kalt, so dass die Bienen nur spärlich fliegen, so setzt er sich an das erste beste Flugloch, fängt dort eine oder zwei Bienen ab und begibt sich alsdann an ein anderes, da die Bienen am zuerst besuchten Stock aufmerksam werden und ihn angreifen.

Seltsamerweise beobachtete ich nie, dass Bienen diesen frechen Mörder in einiger Entfernung vom Bienenhause verfolgten, was doch bei der Rauchschwalbe sehr häufig zu sehen ist, wenn diese in Scharen bei schlechtem Wetter den Stand umfliegen und manchem Bienlein den Garaus machen.

Ist der Flug der Bienen gänzlich eingestellt oder reichen die wenigen erwischten Bienen für seine Unersättlichkeit nicht hin, so ist der Dorndreher darauf angewiesen, sich andere Nahrung zu suchen, deren Reste, Mäuse- und Vögelgerippe, an kleinen Zapfen von Bäumen im Frühjahre zahlreich zu finden sind.

Zur Brutzeit der Sänger zieht er ein junges Tier nach dem andern aus dem Neste, spiesst es an und verzehrt dasselbe, während die Alten jammernd und wehklagend das Nest umfliegen; wollen diese ihre Jungen schützen, so ergreift er sie und verfährt mit ihnen ebenso.

Infolge dieser steten Gefahr verlassen alsdann die Sänger auch nur zu bald den Garten und der mannigfaltige Vogelgesang hat ein Ende.

Seit diesen Beoachtungen habe ich jeden nur irgend erreichbaren Dorndreher mittelst Zimmerstutzen (um den Knall zu

vermeiden) erschossen und seit dieser Zeit haben meine Bienen bedeutend mehr Ruhe. Grasmücken, Schwarzplattel, Distelfinken, überhaupt die ganze Schar der Sänger ist zurückgekehrt und beglückt mich, wie vormals, mit ihrem unermüdlichen, schönen Gesang, dabei vertilgen sie Schmetterlinge, Raupen, sowie anderes lästiges Ungeziefer.

München, Ende September 1883.

H. Holz.

Ausstellungs-Angelegenheiten.

Grosse Winter-Ausstellung

des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten im Wintergarten des Zentralhofes

zu Berlin

vom 22—25. Januar 1884.

Der Termin zur grossen Winterausstellung rückt immer näher und der Anmeldungen werden immer mehr. Ganz besonders scheint die Wahl des Lokals von allen Seiten günstig beurteilt zu werden. Gibt es doch wohl kaum einen schöneren Raum, als diesen an sich schon so dekorativen und in dem lebhaftesten Teile der Stadt, dicht am Bahnhof in der Friedrichsstrasse gelegenen Wintergarten. Hauptaufgabe der Ausstellung ist, solche blühende Pflanzen vorzuführen, welche gute Boukettblumen liefern oder welche als Marktpflanzen im Winter zu verwerten sind; aber auch abgeschnittene frische Blumen, bunte Blätter, Farnwedel etc. für Bouketts, sodann Blumen-Arrangements selbst, endlich getriebenes Obst und getriebenes Gemüse werden in grosser Zahl erscheinen. Alles ist vorbereitet, um den Wetteifer der deutschen Handelsgärtner anzuregen; hohe Preise von den allerhöchsten Herrschaften, dem Ministerium der Landwirtschaft und dem Verein etc. sind zugesichert, und es wird gewiss jedem deutschen Gärtner Ehrensache sein, zu zeigen, was wir trotz der Konkurrenz des Auslandes leisten können. Diese Konkurrenz in den richtigen Schranken zu halten durch Hebung der eigenen Kulturen, das war von Anfang an die Aufgabe, die sich der Verein z. B. d. G. bei Einrichtung der Winterausstellungen gestellt hatte. — Anmeldungen sind baldigst bei einem der Ordner Herrn Kgl. Garten-Inspektor Pering, Berlin W. Potsdamerstr. 75, oder Herrn R. Brandt, Charlottenburg, Schlossstr. 19 zu machen, da der Raum sehr besetzt werden wird. Programme sind im General-Sekretariat, Berlin N. Invalidenstr. 42, sowie bei gedachten Herren zu haben.

Internationale Gartenbau-Ausstellung

in St. Petersburg.

Die geschäftsführende Abteilung der Kommission für die von 1883 auf den 5/17.—16/28. Mai c. verlegte Internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg macht hierdurch bekannt, dass das für die anfänglich auf das Jahr 1883 projektierte Ausstellung ausgegebene Programm für 1884 die volle Gültigkeit behält und dass alle, welche dasselbe noch zu erhalten wünschen, sich an Dr. E. v. Regel im Kaiserl. Botanischen Garten zu St. Petersburg wenden wollen. Anmeldungs-Formulare für Exponenten, Programm für den Kongress, sowie die Karte, welche Teilnehmer am Kongress und der Ausstellung zum Genusse der Fahrpreis- und Frachtermässigung berechtigt, werden dem Beteiligten rechtzeitig zugestellt werden.

Da im Frühjahre 1884 voraussichtlich keine andere grössere Gartenbau-Aus-

stellung stattfinden wird, so hofft die Ausstellungs-Kommission, dass nicht blos die der Kaiserl. Russ. Gartenbau-Gesellschaft bis jetzt gemachten Zusagen von Ausstellern, Preisrichtern und Kongressmitgliedern eingehalten werden, sondern dass noch viel zahlreichere Anmeldungen zur Teilnahme hinzukommen werden.

Der Präsident der Kommission
Dr. **E. v. Regel.**

Verzeichnis der Herren Repräsentanten der K. Russischen Gartenbau-Gesellschaft für die Internationale Gartenbau-Ausstellung zu St. Petersburg im Mai 1884.

Bayern. C. von Effner, Kgl. Hofgarten-Direktor in München.

Belgien. I. Linden, Luxemburger General-Konsul in Brüssel.
Prof. Dr. Ed. Morren, Direktor d. Botan. Gartens in Lüttich.

Frankreich. E. A. Carrière, Chef-Redakteur der Revue horticole in Montreuil, bei Paris.
Prof. Dr. P. Duchartre, Mitglied der Akademie, Paris.

Gross-Britanien. W. Bull, Gartenetablissement, London.
Dr. Maxw. T. Masters, Chef-Redakteur von Gardeners Chron., London.

Hamburg. John Booth, Chef der Firma J. Booth & Söhne in Klein Flottbeck b. Altona.

Niederlande. J. H. Krelage, Chef der Firma E. H. Krelage & Sohn in Haarlem.

Oesterreich-Ungarn. Prof. Dr. W. Reichardt, Vice-Präsident der K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Preussen. G. Gärdt, Kgl. Gartenbau-Direktor, Berlin, (Moabit).
L. Späth, Kgl. Oekonomie-Rat, Köpnickerstrasse 154, Berlin.
J. Niepraschk, Kgl. Gartenbau-Direktor, Floragarten, Köln.
E. Schmidt, Kgl. Oekonomierat, Chef der Firma Haage & Schmidt in Erfurt.
F. Jühlke, Hofgarten-Direktor Sr. Majestät, Potsdam.

Wir werden nun von Zeit zu Zeit Berichte über die Vorbereitungen dieser sicherlich sehr bedeutenden Ausstellung geben.

Die Redaktion.

Litteratur-Berichte.

Die Ziergehölze in Gärten und Parkanlagen. Von H. Jäger, Hofgarteninspektor in Eisenach, und L. Beissner, Garteninspektor in Braunschweig. — Alphabetisch geordnete Beschreibung, Kultur und Verwendung aller bis jetzt näher bekannten Holzpflanzen und ihrer Abarten, welche in Deutschland und Ländern von gleichem Klima im Freien gezogen werden können.
Demselben sind Bemerkungen über ihre Benützung zu andern Zwecken und ein Anhang über Anzucht, Pflanzung und Akklimatisation der Gehölze beigefügt. Ein Handbuch für Gärtner, Baumschulen- und Gartenbesitzer, Forstmänner etc. (Weimar, Bernhard Friedrich Voigt, 1884. 8. 629 Seiten. Preis 10 M. 50 Pf.

Schon vor Jahren gab H. Jäger vorstehendes Werk allein heraus; er hat jetzt in Herrn Beissner einen tüchtigen Mitarbeiter gefunden, welcher speziell die Coniferen bearbeitete, wodurch das Buch eine ganz andere Gestalt angenommen hat.

Was den Kern der Sache betrifft, so

können wir nur unsere Freude über die zweckmässige Behandlung des Ganzen aussprechen; die Beschreibungen sind kurz und sehr deutlich, dabei ist besonders immer hervorgehoben, ob die betreffende Pflanze empfehlenswert ist oder nicht; ferner ihr Wuchs, ihr Standort, Vermehrungsweise, kurz aller für den Kultivateur nötigen Anhaltspunkte, welche ein Gedeihen sichern, ist da gedacht worden. Den Schluss des Werkes bildet eine ausführliche Anleitung zur Kultur und Verwendung der Garten- und Park-Gehölze.

Wir empfehlen dies Buch allen Interessenten und beglückwünschen die Autoren über diese vortreffliche Arbeit.

Insekten-Kalender.

Ausgehend von der offenkundigen Thatsache, dass die Insekten in unseren Kulturen, in unseren Gemüse- und Obstgärten ganz besonders enormen Schaden anrichten, und fest überzeugt, dass die Mittel zu ihrer Vertilgung stets zu rechter Zeit angewendet werden müssen, halten wir es für zweckentsprechend, für jeden Monat die erforderlichen Arbeiten anzugeben und so stets unsere Leser auf diese gefährlichen Feinde aufmerksam zu machen. Wir brauchen nicht daran zu erinnern, dass die für jeden einzelnen Monat vorgeschriebenen Arbeiten, auch im nächsten noch fortzuführen sind und womöglich auch schon im vorhergehenden vorgenommen werden müssen.

Januar.

Es ist nunmehr die höchste Zeit, soweit die Arbeit nicht schon im Spätherbste vorgenommen wurde, die Raupennester des Goldafters (Bombyx chrysorrhea) und des Baumweisslings (Pieris crataegi) zu vernichten, was am besten mit der Raupenfackel zu geschehen hat. Selbstredend sind alle Teile des Gartens, selbst die Zaun- und Gartenhecken genau zu untersuchen. Wenn es irgend möglich ist, suche man die Nachbarn alle zu bewegen die gleiche Arbeit mit Fleiss vorzunehmen, denn gegen diese geflügelten Feinde hilft nur ein festes und inniges Zusammenhalten, eine geschlossene Phalanx.

Der Schwammspinner (Bombyx dispar) klebt die mit braunen Haaren bedeckten Eierlagen (Eischwämme) an Baumstämme und Wände. Man kratze sie sorgfältig ab und übergebe sie dem Feuer.

Der Aprikosenspinner (Orgyia antiqua) legt seine Eier an Stämme von Obst- und Laubholzbäumen; sie liegen meist in Menge beisammen, sind aber abgeplattet, grün und dunkel genabelt. Man sammelt sie und vernichtet sie.

Die Pfirsich- und Aprikosenbäume werden von der Pfirsich-Schildlaus (Coccus persicae) durch Saftentziehung ausserordentlich beeinträchtigt. Da die Weibchen der Schildläuse mit ihren vertrockneten Schildern die Eier bedecken und sie geradezu schützen, so ist es am besten mit einer scharfen Bürste die Schilder samt den Eiern abzubürsten und möglichst zu vertilgen. Je sorgfältiger die Eier gesammelt werden, desto grösser ist der Erfolg.

Die Pfirsichblattlaus (Aphis persicae) schlüpft bei günstiger Witterung jetzt schon aus und zwar sind es lauter eingeflügelte Weibchen, welche aus den Eiern kriechen. Die Weibchen der Blattläuse bringen nun in rascher Aufeinanderfolge der Generationen anfangs nur lauter Weibchen lebendig zur Welt. Wer demnach alle eben ausschlüpfenden Weibchen vernichtet, ist vor Schaden sicher. Man bespritzt deshalb

den Pfirsichbaum mit verdünnter Tabaksjauche oder besser mit Donath-Jasperschem Tabaksextrakt (1 Tl. auf 10 Tle. Wasser). Diese Operation wird wiederholt, so oft man Blattläuse beobachtet.

An den Stämmen der Rosen, vorzugsweise in der Nähe des Bodens, findet sich nicht selten das Räupchen der Rosenschabe, welches hier in plattgedrückten Futteralen überwintert. Später fressen sie die Blatt- und Blütenknospen ab. Auch die Schilder der Rosenschildlaus mit den darunterliegenden Eiern sind zu entfernen.

Veredelte Bäume der Baumschulen, Zwerg- und Spalierbäume sind mit Kalkmilch bis in die Spitzen hinauf zu bestreichen; auch Lehmbrei lässt sich anwenden. Dadurch werden die Eier von Blattläusen etc. erstickt.

Ueber den Weinbau in Bayern.

Nachstehende den Mayr'schen statistischen Tabellen entnommene und von Hrn. Baron von Crailsheim gegebene Notiz beruht auf amtlichen Quellen und dürfte der Wahrheit ziemlich nahe kommen.

Bayern erzielt im mittleren Durchschnitte jährlich 954 000 Eimer Wein und zwar:

Oberbaiern 3 Eimer (auf 0,5 Tagewerk, Bezirksamt Pfaffenhofen),
Niederbaiern 182 Eimer (Kelheim, Landshut),
Oberpfalz und Regensburg 1534 Eimer,
Oberfranken 2304 Eimer,
Mittelfranken 17 000 Eimer,
Schwaben 29 500 Eimer (Lindau),
Unterfranken 307 451 Eimer,
Rheinpfalz 596 101 Eimer.

Wenn solche Zahlen naturgemäss auch nicht ganz verlässig sind, so sind selbe doch approximativ richtig und beweisen, welch grossen Reichtum an Weinen unser Bayerland in sich birgt; bedenkt man, dass hievon ein grosser Teil wie Forster-, Deidesheimer-, Hörsteiner-, Stein-, und Leistenwein etc. zu den edelsten und teuersten Weinen der Welt gehören, so kann man sich leicht entziffern, dass ungeheure Summen durch den Weinbau nach Bayern fliessen. Es wäre interessant zu wissen, welchen mittleren und Durchschnittspreis die Gesamtproduktion an Weinen Bayern erzielt, um berechnen zu können, wie gross das jährliche Erträgnis von fast einer Million Eimer Wein ist.

Dass der Wein das gesündeste aller geistigen Getränke ist, darf nicht erst gesagt werden; es kurieren z. B. viele Aerzte gerade mit leichtem sauren Wein manche Krankheiten, besonders solche, welche von Fettansatz herrühren. Dass solche Säuerlinge leicht durch unschuldige Mittel zu verbessern sind, ist eine bekannte Sache. Haben ja schon unsere Voreltern, welche das Bier gar nicht kannten, den Wein mit Honig, und als nach den Kreuzzügen der Zucker bekannt wurde, mit solchem versetzt, daher erklärt es sich, dass so viele Orte Weingarten, Weinberg, Weinleite etc. heissen, wo jetzt kein Wein mehr gebaut wird; damals war man genügsamer, später musste das Produkt dieser Grundstücke dem verfeinerten Geschmacke und dem Biere weichen, ob immer zum Vorteil, wollen wir dahingestellt sein lassen. Freilich soll den absichtlichen Verfälschungen und der Verheimlichung solcher Aufbesserung nicht das Wort geredet werden, am allerwenigsten an diesem Orte. Was ist übrigens der vielgepriesene Champagner anders, als mit Zucker, feinem Kognak und Kohlensäure verbesserter ganz ordinärer Wein leichtester Sorte, weshalb ihn ächte Weintrinker verschmähen und

ein gutes Glas Forster Kirchenstück oder Rüdesheimer weitaus vorziehen.

So gut man Champagner mit Syrup fabrizieren kann, kann man besonders seinem selbstgezogenen Weine die Säure auf diese Art nehmen und namentlich für den Hausgebrauch zu einem angenehmen, kräftigen und gesunden Getränke machen, wenn ihm die Mutter Natur den Zuckergehalt von Haus aus versagte. Wir gestehen, dass es uns stets leid thut, wenn wir hören, dass wieder ein Weinberg aufgelassen wurde und so das einstige nationale Getränke vieler Gegenden ganz zu verschwinden droht. Fand man doch z. B. in Oberbayern im Mittelalter eine Unmasse von Weinhäusern, welche alle nicht mehr existieren: so sind im Marktflecken Neubeuern bei Rosenheim allein 21 Weinwirtschaften, welche alle ruhen, da wurde meist »Grichel« oder »Malvoisir« getrunken, wie man ihn nannte, welche als Rückfracht den Inn herauf-, oder Tyroler, welcher den Inn hinabkam oder über das Gebirge herüber gesäumt wurde. Uebrigens wurde auch viel griechischer Wein fabriziert und vermutlich die schlechten Lagen dazu benützt, welche so ihre Berechtigung fanden. Jedenfalls war das Leben in einem Zeitalter, wo so viel Wein konsumiert wurde, nicht so schlecht, als man in der Regel annimmt. Der Handel nach Venedig, nach dem Osten über Salzburg, dem Norden über Kaufbeuren etc. lag ja ganz in den Händen Süddeutschlands und besonders Bayerns; möchte der Flor wiederkehren, welchen dieser Handel im Bayerlande schuf! Möchte, was das Kap der guten Hoffnung und dessen Umschiffung und die Magnetnadel vernichtete, durch die Eisenbahnen und den Suezkanal wiederkehren!

(Landw. Zeitschrift von Bayern.)

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

(Mit Abbildungen.)

Liatris pycnostachia Michaux. Südliche Staaten von Nordamerika. Eine perennierende Pflanze mit knolligen Wurzeln, grössere Stöcke bildend, bis 1 m hoch. Die Blütenspindel ist sehr lang, die Blüten sind prächtig violettrot. Die Blütenentfaltung erfolgt an der Spitze der Spindel und schreitet nach der Basis vor; die Blütezeit umfasst mehrere Wochen. Sie ist ausdauernd und hart und liebt frisches sandiges Erdreich; man bedeckt die Stöcke dieser Pflanze während des Winters. Das Erdreich soll nicht zu kräftig sein. Man vermehrt durch Stockteilung und Stocktriebe im Frühjahre.

Pritchardia Vuylstekeana Wendland. Palmae. Inseln Pomotou, Oceanien. Eine prächtige Palme, die bisher wegen der Unzugänglichkeit der Inseln nicht bekannt geworden war; sie eignet sich für das Warmhaus und für den Wintergarten. Sie wurde von Wendland als neue Art erkannt und von Vuylsteke von Loochristi bei Gent in den Handel gebracht.

Stenomesson Hartwegii Lindley. Amaryllideae. Andengebirge. Diese schöne Pflanze wurde zwar schon 1844 blühend in Europa gefunden, scheint aber seit dieser Zeit wieder verschwunden zu sein. Die Blütendolde zählt 2—6 Blüten; die Korolle ist schön orangerot. Die Kultur ist leicht. Man setzt sie in sandige Heideerde. Sie blüht meist im März und zieht sofort nach dem Verblühen ein. Man giesst während der Vegetationsperiode häufig, die Zwiebeln werden während der Ruheperiode trocken im Topfe gehalten in einem Kalthause. Bezugsquelle: M. Godefroy-Lebeuf à Argenteuil près Paris.

Begonia Martiana gracilis. Mexiko.

Diese Pflanze gehört zu den Knollenbegonien und zeichnet sich vor der Begonia diversifolia vorzüglich durch den kompakteren Habitus und die stärkere Verästelung aus. Die Blüten sind gross, rosarot. Man vermehrt durch Brutknöllchen. An günstige luftige Plätze und in sonnige Lagen gepflanzt, macht diese Pflanze einen grossen Effekt. Häufiges und reichliches Begiessen ist notwendig.

Layia elegans. Kompositen. Eine einjährige prächtige Pflanze für Bordüren und als Gruppenpflanze zu empfehlen. Man bringt sie an offene, luftige und sonnige Stellen. Man sät die Samen in der zweiten Hälfte des September und pikiert die Sämlinge in kleine Töpfe; im Winter hält man sie im Mistbeetkasten und lüftet möglichst oft. Man kann übrigens auch im Frühjahre säen und zwar dann gleich an Ort und Stelle, da sie durch das Pikieren zu sehr in ihrer Vegetation beeinträchtigt werden. —

Die rühmlichst bekannte Firma Haage & Schmidt zu Erfurt bringt gegenwärtig mehrere äusserst empfehlenswerte Pflanzen in den Handel, die wir hier folgen lassen.



Statice Suworowi.

Statice Suworowi Regel (mit Bild). Diese Pflanze wurde von Dr. Albert Regel im westlichen Turkestan entdeckt. Ohne Uebertreibung kann man behaupten, dass sie die prächtigste aller einjährigen Staticearten ist, die sich den schönsten einjährigen Pflanzen überhaupt an die Seite stellen kann. Sie ähnelt in ihrer Tracht etwas der Statice spicata, erreicht jedoch eine bedeutendere Höhe. Die Rispen sind äusserst reichblühend, leuchtend hellrot — karmoisinrot gefärbt. Die Blütenähren treten an jeder Pflanze in einer Anzahl von 15—20 auf. Die welligen, lanzettlichen Blätter bilden eine auf dem Boden liegende Blattrosette.

Die Blütezeit erstreckt sich auf zwei Monate, so dass man, wenn man in Zwischenräumen vom Februar — Mai sät, vom Mai — Oktober diese Pflanze in Flor besitzen kann.

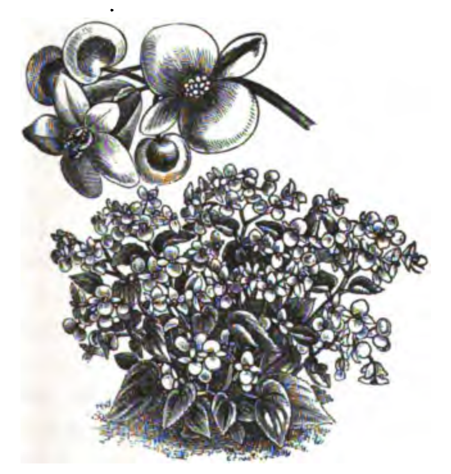
Man vermehrt die Statice Suworowi sehr leicht durch Samen vom Februar — Mai. Die Frühaussaaten macht man in Mistbeetkästen, die letzten Saaten macht man gleich ins freie Land. Man wird gut thun, die Pflanze nicht oder höchstens nur einmal zu pikieren, die Staticearten ertragen diese Manipulation nicht gerne. Auch die Aussaat in Töpfe und das Verpflanzen der Sämlinge mit einem kleinen Erdballen ist zu empfehlen.

Exacum affine Balfour. Socotra. Gentianeen (mit Bild). Diese 2jähr. oder auch



Exacum affine.

als perennierende Staude zu kultivierende Pflanze bildet dichte Büsche von 15—20 cm Höhe. Die Blätter sind dunkelgrün, oval, dreinervig, opponiert. Die Blüten, welche in grosser Zahl erscheinen, sind lilafarbig, die Narben gelblich, der Geruch erinnert an den von Cyclamen. Sät man im Herbste, so blüht die Pflanze von März—November; bei der Frühjahrssaat gelangen die Sämlinge im Herbste zur Blüte und sie entwickeln dann ihre Blüten den ganzen Winter hindurch. Man kultiviert sie am besten im Warmhause. Bezugsquelle: Haage & Schmidt in Erfurt.



Begonia floribunda incomparabilis.

Begonia floribunda incomparabilis (mit Bild), ein Bastard von Beg. semperflorens und Beg. Schmidti. Die Pflanze vereinigt alle Eigenschaften der Eltern und ist mit Recht als die Königin der Teppichbeete zu bezeichnen. Die Blumen sind schön rosafarbig. Der Umstand, dass sie durch ungünstige Witterungsverhältnisse nicht leidet, macht sie noch besonders wertvoll. Man kultiviert und vermehrt sie ebenso wie Begonia semperflorens und B. Schmidti.

Rheum Collinianum Baillon. Polygonaceen (mit Bild). Die Pflanze ähnelt dem Rheum officinale, nur ist sie nicht



Rheum Collinianum.

ganz so kräftig und besitzt tiefe zerschlitzte Blätter. Die Blüten sind zart rosa und erscheinen früher als bei Rh. officinale. Als Dekorationspflanze sehr zu empfehlen.

Bomarea Kalbreyeri, eingeführt von André, auf den Anden von Bogotá und noch an anderen Orten gefunden, wo sie in einer Höhe von 2900—3200 m wächst. Ein prächtiger Kletterstrauch, der sich in den Gewächshäusern und selbst bei uns höchst wahrscheinlich im Freien wird ziehen lassen. Wie alle Bomareen lässt sich diese Art leicht kultivieren. Man pflanzt ins freie Land oder in ein geräumiges Glashaus, jedoch müssen die Pflanzen bereits etwas kräftig sein; am besten ist es, man hält

die jungen Pflanzen 1—2 Jahre im Topfe. Eine frische, gut drainierte Erde vermischt mit Heideerde ist erforderlich. Man vermehrt sie durch Wurzelschösslinge, die man mit einer Partie Wurzeln aushebt. Da sie in bedeutender Höhe wachsen, ist es erklärlich, dass man sie im Kalthause oder temperierten Kalthause leicht fortbringen kann und dass sie im Sommer mindestens ein Verpflanzen ins freie Land vertragen.

(Revue horticole.)

Rheum hybridum Florentin, im allgemeinen dem Rheum Collinianum gleichend. Blüten rot, Blätter tiefer zerschlitzt als bei Rh. officinale. Man benützt sie als Dekorationspflanze. Die Blattstiele können wie bei den meisten Rheumarten als Kompot verzehrt werden.

(Revue horticole.)

Caraguata sanguinea Ed. André, Bromeliaceen. Columbien. Die Belaubung ist prächtig rötlich, die Blüten sind gelblich weiss. Behandlung wie bei den übrigen Bromeliaceen, Kultur im Warmhause. Bezugsquelle M. Brunat in Poitiers (Vienne).

(Revue horticole.)

Calamus Lindeni Rodigas. Palmen. Indischer Archipel. Eine prächtige gefiederte Pflanze an Calamus oder Darmonorops erinnernd. Die Pflanze wächst sehr rach. Ein Düngerguss mit Kuhdünger befördert, wie bei allen Palmen so auch hier, das Wachstum ausserordentlich. Bezugsquelle ist die Comp. Continentale d'horticulture.

(Illustration horticole.)

Oncidium Papilio var. Eckharti L. Linden. Orchideen. Die Pflanze besitzt Blüten, die in allen Teilen grösser sind als jene der Stammart. Kultur im Warmhause in einem Holzkistchen nahe den Fenstern; viel Feuchtigkeit ist erforderlich.

(Illustration horticole.)

Impatiens Sultani. Unter den Einführungen der letzten Jahre dürfte die Impatiens Sultani wohl den hervorragendsten Rang einnehmen und den ihr bereits angekündigten Ruf um vieles übertreffen.

Pflanzen, welche vor circa 3 Monaten vermehrt werden, stehen zur Zeit (Ende Oktober) kräftig und in vollster Blüte da; das leuchtende Rot erinnert ganz an die Euphorbia fulgens. Dieselbe wird im Warmhause ebensoleicht wie unsere Coleus-Arten kultiviert und die Vermehrung ist auch nicht schwieriger als bei derselben.

Wir empfehlen diese schon vor mehreren Wochen unter den Neuheiten besprochene Impatiens und sind überzeugt, dass dieselbe recht bald zu den Lieblingen der Pflanzen- und Blumenfreunde gezählt werden wird.

Dass dieselbe in allen Gärtnereien sehr billig bezogen werden kann, soll nicht unbemerkt bleiben.

Unser Berichterstatter über die in den letzten Tagen des Monat September in Hamburg stattgefundene Ausstellung teilt uns soeben mit, dass diese Impatiens Sultani dort grosses Aufsehen gemacht hat und man über diese Einführung hoch erfreut war.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Verwendung der Kürbisse in der Küche

(nach amerikanischen Rezepten).

Kürbismus. — In dieser Form bilden die Kürbisse ein alltägliches Gericht. Sie werden, in dünne Scheiben geschnitten, in einem Kochgefäss mit etwas Wasser übergossen. Während des Kochens zerfallen sie in Brei, in welchen etwas Butter gerührt wird. Mit Salz und Zimt, wohl auch mit Pfeffer und Muskatnuss, wird nach Geschmack gewürzt.

Gebackene Kürbisse. — Dies ist

wohl die beste Verwendung dieser Frucht. Nicht zu dicke Schnitten bestreicht man auf einer Seite mit Butter und backt sie eine halbe Stunde in einem mässig warmen Ofen. Man isst sie mit Salz oder mit Pfeffer bestreut.

Gebratene Kürbisse. — Kürbisse wie Gurken werden in Nordamerika wie die Obstfritter gebraten, nur wird auf die langen, schmalen Schnitte vor dem Eintauchen in Teig Salz und Pfeffer gestreut.

Kürbispudding. — Notwendig sind: zwei einhalb Pfund Kürbisschnitt, 4 Eier, 12 Lot Butter, 1 Esslöffel voll Wein, 2 Esslöffel voll Branntwein, je 1 Theelöffel voll Zimt und Jngwer. Die Kürbisschnitten werden in möglichst wenig Wasser weich gekocht, dann auf einen Seiher gelegt, bis sie trocken sind. In eine Pfanne gebracht, werden sie über schwachem Feuer mit Butter und Gewürzen zu einem Brei zerrieben, dann werden die vorher geschlagenen Eier, der Wein und Branntwein eingerührt. Das Gemenge wird in Kuchenteig gewickelt, rasch gebacken; es ist genügend, um drei Puddings herzustellen.

Kürbisbiskuits. — 1½ Tasse voll geriebenen Kürbis, ½ Untertasse voll Zucker, ½ Tasse voll Hefe, 1 Tasse voll Milch, 5 Tassen voll Mehl, 1 Theelöffel voll Salz und 4 Esslöffel voll Butter sind erforderlich. Die Hefe wird in einer halben Tasse voll Wasser verdünnt, dann mit der Milch, Butter, dem Zucker und Kürbis vermischt und mit diesem Gemenge das Mahl zu Teig angerührt. Nachdem derselbe über Nacht gestanden hat, wird er zu Biskuits geformt. die man noch 1½ Stunde schwellen lässt, bevor man sie in den Backofen bringt.

Kürbiskompot. — Auf 10 Pfund in fingerlange Streifen geschnittene Kürbisstücke rechnet man 3 Pfund Zucker und 1 Liter Weinessig. Die Kürbisschnitten werden ungefähr zehn Minuten lang, so dass sie von der Gabel fallen, aber nicht weicher, gekocht und in eine tiefe Schüssel gebracht. Dann wird der Essig mit dem Zucker, 20 Gramm ganzen Zimt, einigen Nelken und Jngwerstückchen und der Schale einer Zitrone dick eingekocht und nach dem Erkalten über die Kürbisschnitten gegossen.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass Kürbisse auch massenhaft zum Kuchenbacken verwandt werden. Zunächst werden sie weich gekocht, dann durch ein Haarsieb getrieben und mit Salz und Zimt gewürzt, manchmal auch mit andern Artikeln. Dieser Brei wird auf den Kuchenteig gelegt, wie man es mit Obstschnitten thut. (Gen.-Anz. f. Landwirtsch. etc.)

Die Bepflanzung der Eisenbahndämme mit Obstbäumen ist wiederholt von fachmännischer Seite in Vorschlag gebracht worden. In einem dieses Projekt beleuchtenden Artikel wird im «Landwirt» von einem bewährten Fachmanne darauf hingewiesen, dass der Gedanke, die Eisenbahndämme, überhaupt alles zu Eisenbahnanlagen gehörende Terrain mit nutzbringenden Obstsorten zu bepflanzen, nichts Neues sei. Schlesische Eisenbahnverwaltungen hätten schon vor Jahren damit begonnen, an Stellen, die hierzu geeignet gewesen, namentlich an tiefen Durchschnitten, Obstbäume anzupflanzen. Die Erfolge seien aber bisher leider nur sehr gering gewesen, da man bei Anlage der Pflanzungen zu wenig darauf gesehen habe, ihnen die notwendige Sorgfalt und die erforderliche Pflege angedeihen zu lassen. So nutzbringend die Bepflanzung der Eisenbahndämme sein mag, so dürfte doch auch darauf zu sehen sein, dass den Reisenden durch die Bäume nicht die Aussicht auf die Landschaft, die sie durcheilen, verloren geht.

Gedämpftes Obst bei Rheumatismus, Gicht und Magenschwäche. Dr. J. Millner

Fothergill, Spitalarzt in London, veröffentlicht hierüber folgende interessante Notiz: Das gedämpfte Obst sei gegen Magenschwäche u. s. w. ein vortreffliches diätetisches Mittel, wenn die Zubereitung nicht, wie es gewöhnlich sei, mit einem Zuckerzusatz geschehen, wodurch in vielen Fällen Magensäure erzeugt und die gute Wirkung dieses Genussmittels vereitelt werde. Man sollte vielmehr den Zuckerzusatz ganz weglassen und statt desselben dem Kompot etwas doppelkohlensaures Natron beim Kochen zusetzen, wodurch die Säure abgestumpft wird, während sie der Zucker nur entdecke. Auf ein Pfund Obst soll soviel von dem Natron genügen, als man auf ein Shillingstück (Markstück) legen könne. Wolle man ausserdem des Geschmackes wegen noch Zucker zusetzen, so brauche man nur ein Teil, wozu früher drei Teile notwendig waren.

Reblaus-Gefahr. In der Sitzung der Sektion Weinbau vom 5. September in Bonn wurde die traurige Nachricht veröffentlicht, dass die Reblaus-Gefahr grösser ist als je. Wurden doch innerhalb dieses Jahres nicht weniger als sechs neue Herde entdeckt. Die Uebertragung scheint in den meisten Fällen durch das Schuhwerk erfolgt zu sein. Um weitere Verschleppung zu verhüten, wurde zunächst in Vorschlag gebracht, die Wege mit Gaskalk zu belegen (wie ein Gesetz in Russland bestimmt), da die vorhandenen Schutzmittel nicht mehr ausreichend sind. Ferner wurde der Antrag an das Präsidium gestellt, in der Reblausgefahr eine grössere Hilfe von den Behörden zu beanspruchen.

Elektrische Erdbeeren. Das Neueste, was die Wiener elektrische Ausstellung bietet, sind elektrische Erdbeeren. Man kann sie nicht nur bewundern, sondern auch käuflich erwerben und kosten. Die Handelsgärtnerei und Versuchsstation des Herrn Bronold, der sich mit elektrischer Blumenkultur abgibt, offeriert in kleinen Glasschälchen, zierlich eingehüllt in grünes Erdbeerblatt, fünf Waldbeeren, mit Hilfe des elektrischen Lichtes gezogen, um 10 kr. Und dabei hat die Frucht das echte und volle Aroma, das die Waldbeere vor ihren grossen Schwestern aus Gärten und Feld so vorteilhaft auszeichnet. Die elektrische Kultur der Erdbeere erfordert ein Stadium, das bei der künstlichen Erzielung von Pflanzen sonst nicht erforderlich ist, nämlich die Ueberwinterung. Aber seit man Eis zu allen Jahreszeiten leicht haben und nötigenfalls selbst produzieren kann, macht ja ein künstlicher Winter dem Gärtner keine Schwierigkeiten mehr. Das Erdbeerbeet wird einfach mit Eis umgeben und die Pflanzen frieren ein. In diesem Zustande, dessen Dauer bis zu einem gewissen Grade beliebig ausgedehnt werden kann, ist das Wachstum der Pflanze erstorben; es wird aber durch Auftauen wieder erweckt und ist nach Beendigung dieser Prozedur ein so rapides, dass schon in vierzehn Tagen die reife Frucht gepflückt werden kann. Während dieser vierzehn Tage setzt man die Erdbeeren tagsüber der Sonne und nach Eintritt der Dunkelheit dem in demselben Winkel hereinfallenden Strahle der Glühlichtlampe aus; doch muss die letztere ein tadellos weisses Licht geben. Herr Bronold, der diese Art von Kultur schon seit dem vorigen Jahre in kleinem Massstabe betreibt, hat gegenwärtig 150 Pflanzen mit Hilfe des elektrischen Lichts zur Blüte gebracht und erntet davon durchschnittlich alle sechs Tage circa 40 Erdbeeren, obgleich ein Teil der Pflanzen noch an den Nachwirkungen des künstlichen Winters krankt. Die Erfolge, welche er bisher erzielte, werden ihn voraussichtlich veranlassen, seinen Betrieb ganz auf die elektrische Kultur zu verlegen, um unbeküm-

mert und unabhängig von Jahreszeit Blumen und Früchte der verschiedensten Arten zu ziehen. An sich sind die Erdbeeren allerdings nichts Besonderes; im Hochgebirge fand man im November genug.

(Gen.-Anz. f. Landwirtsch. etc.)

Kulturen in Torfmoos. Die Verwendung von Sphagnum in Orchideen-Häusern und für Ampelkulturen, dann für Gesneraceen, Aroideen, Bromeliaceen, Maiblumen und für andre monocotyledone Gewächse ist bekannt. Unsere Orchis-Arten kommen im Zimmer prächtig und schon im März zum Blühen, wenn man die Pflanzen nach dem Verblühen im Mai oder Juni aushebt, ausschliesslich in Torfmoos einwickelt, den ganzen Winter über feucht hält und an einem frostfreien, aber luftigen Orte stehen läst. Manche Gärtner kultivieren die verschiedensten Alpenpflanzen, dann Eriken, Rhododendron, Camellien und Rosen ausschliesslich in Torfmoos. Die Pflanzen werden in Sphagnum-Ballen von runder und flacher Form eingemacht und gedeihen so in vorüglicher Ueppigkeit und Frische. So traf Professor L. Wittmack im botanischen Garten zu Genua auf einer dem vollsten Sonnenscheine ausgesetzten Asphalt-Terrasse eine Menge der schwierigst zu behandelnden Kappflanzen und Neuholländer nebst zahlreichen Alpenpflanzen auf dem nackten Fussboden, ohne Erde, nur in Sphagnum kultiviert. Selbst eine mächtige Cycas revoluta hatte nichts weiter als einen Büschel Sphagnum um die Wurzeln, ebenso Laurus Sassafras, Cedrus Deodora u. v. a. In den Häusern fand er eine Cycas circinalis von $^1/_2$ Meter Stammdurchmesser, mit 30 Wedeln und einem männlichen Bütenstande in einem Thontopfe, der in einem grösseren aus abnehmbaren eisernen Stäben gebildeten zweiten Topfe stand; der Zwischenraum war mit Sphagnum ausgestopft. Dasselbe war der Fall bei Latania borbonica, Encephalartos latifrons und pungens, die alle eine beneidenswerte Entwicklung zeigten. Der schwingende Süssklee (Desmodium gyrans) stand wieder in reinem Torfmoos. Sind die Wurzeln durch das Shagnum bis auf den Boden gedrungen, so wird das alte Moos entfernt und neues daran gethan, eine sehr einfache Methode der Verpflanzung. Für den Transport wird das Moos einfach fest um die Wurzeln gelegt und die Versendung kann erfolgen. In Nordamerika wird dieses Verfahren auch für Pelargonien, Hibiscus, Lobelia, Heliotropium, Verbenen etc. angewendet. Besonders empfohlen wird dasselbe für Pflanzen, die zur Dekoration von Blumentischen, Jardinièren etc. dienen sollen, wobei dann das Moos mit einem flüssigen künstlichen Dünger begossen wird. Auch kann man dasselbe vorher darin tränken und nachdem man es zuvor getrocknet, dann die Pflanzen darin kultivieren.

Das Ausführungsgesetz über die Abwehrung und Unterdrückung der Reblauskrankheit zerfällt in 4 Artikel und lautet wie folgt: Art. 1. Der nach Massgabe des Reichsgesetzes vom 3. Juli 1883, betreffend die Abwehr und Unterdrückung der Reblauskrankheit, auf Verlangen zu leistende Ersatz des Wertes der auf obrigkeitliche Anordnung vernichteten, und des Minderwertes der bei der Untersuchung von Rebpflanzungen beschädigten gesunden Reben wird von der Staatskasse gewährt. Art. 2. Ueber die Verpflichtung zur Ersatzleistung beschliesst die Staatsregierung, Kammer des Innern, und stellt zugleich die Höhe der Entschädigung fest. Vor der Entscheidung sind die Beteiligten sowie beeidigte Sachverständige zu vernehmen. Art. 3. Gegen den Beschluss der Kreisregierung, Kammer des Innern, steht den Beteiligten das Rechtmittel der Beschwerde an den Verwaltungsgerichtshof zu. Hinsichtlich der Beschwerdefrist und des Verfahrens in zweiter Instanz finden die Be-

stimmungen des Gesetzes vom 28. August 1878, betreffend die Errichtung eines Verwaltungsgerichtshofes und das Verfahren in Verwaltungsrechtssachen entsprechende Anwendung. Die Beschwerde ist bei derjenigen Kreisregierung, Kammer des Innern, anzubringen, welche den beschwerenden Beschluss erlassen hat. Art. 4. Die Kosten der nach Art. 2 stattfindenden Verhandlungen erster Instanz einschliesslich der Gebühren, welche den hiebei amtlich zugezogenen Sachverständigen zukommen, trägt die Staatskasse. Das Verfahren ist gebührenfrei. Ueber die Tragung der in der Beschwerdeinstanz erwachsenden Kosten hat der Verwaltungsgerichtshof nach Massgabe der Bestimmungen des in Art. 3 erwähnten Gesetzes zu entscheiden.

Die Haltbarkeit des Holzes in der Erde. Hiefür gilt seit langer Zeit das Verkohlen oder Beteeren der in die Erde gebrachten Holzteile, allein genügende Sicherheit gegen Fäulnis wird jedoch nur dann erreicht, wenn nie das eine Mittel noch das andre allein angewendet wird. Würden nämlich die Pfähle etc. nur verkohlt, ohne einen Teeranstrich zu erhalten, so saugt die an der Oberfläche gebildete Holzkohle vermöge ihrer Capillarität Luft und Feuchtigkeit ein und bringt sie in Berührung mit dem inneren Holze, wodurch solches dem Faulen ebensosehr und noch mehr ausgesetzt wäre, als wenn man die Verkohlung unterlassen hätte. Gibt man dagegen dem Holze einen Teeranstrich, ohne dass eine Verkohlung voranging, so haftet dieser allein nicht so fest auf dem Holze und erhält auch nach dem Trocknen einen geringeren inneren Zusammenhang, wie in Verbindung mit Kohle. Man muss daher die Pfähle etc., soweit sie in der Erde stecken sollen oder bei wechselndem Wasserstande der Durchnässung ausgesetzt sind, oberflächlich verkohlen und dieselben hierauf, wenn die Kohle noch nicht ganz abgekühlt ist, so lange mit heissem Holzteer bestreichen, bis die Kohlenschichte nichts mehr davon einsaugt also vollständig mit Teer imprägniert ist. Der in dem Teer enthaltene Holzessig, sowie das flüchtige Oel, welches demselben innewohnt, verdunsten während des Austrocknens und lassen ein festes Harz zurück, welches die Poren der Holzkohle ausfüllt und mit dieser einen luftdichten unverweslichen Ueberzug bildet. Von Wichtigkeit ist hiebei, die Verkohlung und den Teeranstrich noch etwas über die Stelle gehen zu lassen, bis zu welcher die Pfähle oder sonstiges Holzwerk in die Erde versenkt, oder bei wechselndem Wasserstande der Durchnässung ausgesetzt sind, da erfahrungsgemäss dies die Stellen sind, wo die Fäulnis am raschesten überhand nimmt, was seinen Grund in der Einwirkung der Atmosphäre auf das durchnässte Holzwerk hat. Bekanntlich brechen die längere Zeit in der Erde steckenden, nicht oder nur bis zu jener Stelle imprägnierten Pfähle, wenn sie herausgezogen und einer Festigkeitsprobe unterworfen werden, stets an jener Grenzstelle ab.

Bauers Baumkitt. Nach Mitteilung des Herrn Gaucher in Stuttgart eignet sich derselbe ganz vorzüglich zum Verschlusse kleinerer und grösserer Baumwunden, auf welche er aufgestrichen wird, sei es, dass kranke Stellen nach dem Ausschneiden zur Heilung geführt, oder dass an abgeschnittenen Aesten eine Ueberwallung herbeigeführt werden soll. Er haftet sehr gut an den Bäumen, erhärtet nur an der Oberfläche, springt im Winter nicht ab, und wird im Sommer nicht flüssig. Sein besonderer Vorzug besteht noch darin, dass er infolge der im Teer enthaltenen Karbolsäure jegliche Pilzbildung verhindert, deshalb Brand und Krebs bei gutem Ausschneiden an der kranken, und Schröpfen des Baumes an der, der

krebsigen oder brandigen Stelle gegenüberliegenden Seite rasch und sicher heilt, und dass er da, wo er am Baum aufliegt, stets elastisch bleibt.

5 Kilo dieses Kittes, Postkistchen incl. Verpackung, für Mk. 2. 50 franco, gegen vorherige Einsendung des Betrags.

Adresse: Hasenthal bei Gräfenthal in Thüringen.

Die besten Gurken (Cucumis sativus).

In erster Linie steht Rolisons Telegraf, da sie unempfindlicher, dabei aber sehr reichtragend ist.

Nach ihr folgt die neue Noas Treib, die wegen ihrer kurzen Rankenbildung und reichen Fruchtansätze eine wertvolle Acquisition für die Treiberei ist.

Eine andere wertvolle Sorte ist die kleinlaubige, hellgrüne, welche sich als sehr früh und reichtragend erwies. Die Früchte sind von zarter hellgrüner Farbe und gutem Geschmacke.

Die berühmte, vielumworbene Duc of Edinbourgh wird weniger empfohlen.

Die Sorten: Carters Modell, Kelways Paragon, Tender and True, Duc of Connaught, stehen weitere Versuche noch offen.

Einer grossen Zukunft sieht die Königsdörfer Unermüdliche entgegen.

(Mitteil. des K. K. Steiermärk. Gartenbau-V.)

Personal-Notizen.

† Charpentier, Vorstand des botanischen Gartens in Trianon (Versailles), Ritter der Ehrenlegion, am 10. Juni 1883.

† Der Kgl. Gartendirektor Eduard Neidl zu Charlottenburg und der hochverdiente Schatzmeister des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin, Wilh. Sonntag.

† Dr. Theodor Nitschke, Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens zu Münster.

† Herr J. Schmitz, Besitzer einer Samenhandlung, früher freiherrlich von Eichthal'scher Obergärtner in München, ein sehr verdienter und erfahrener Fachmann, ist am 20. November gestorben. — Die bayerische Gartenbau-Gesellschaft, deren Mitgründer er war, hat ihm vor kurzem für seine thätige Mitwirkung im Verein eine Ehrenurkunde überreicht.

Herr Garten-Inspektor Beissner in Braunschweig wurde vom König von Neapel mit einem Orden ausgezeichnet.

Herr Graf Attems in Graz erhielt vom Kaiser v. Oesterreich den Leopolds-Orden.

Herr Hofgärtner Eichler in Wernigerode wurde zum Garten-Inspektor in gleicher Stellung befördert.

Zum Lehrer für Wein- und Obstbau an der niederösterr. Landes-Acker-, Wein- und Obstbauschule in Feldsberg ist Heinr. Jaitschko ernannt worden.

Herr Lauche, früher in Proskau, wurde vom Fürst Lichtenstein zum Hofgärtner der berühmten und grossen Gärtnerei Eisgrub bei Wien ernannt.

Mitteilungen.

Antwort. Herrn S. in Taucha. Empfehle Ihnen zu diesem Behufe die pomologischen Monatshefte von F. Lukas ganz besonders.

Notiz. Die Deutsche Garten-Zeitung, redigiert von Dr. Wittmack, welche bis jetzt monatlich erschien, wird in eine Wochenschrift von der Stärke eines Druckbogens, jedoch ohne Tafeln, verwandelt werden und wird von nun an 16 Mk. kosten.

Infolge des in mehreren Gartenbauzeitschriften erschienenen Abdruckes der **Aufforderung zur Errichtung eines Denkmals für Herrn Eduard Lucas in Reutlingen** sind bei Unterzeichnetem vom 28. Okt. bis 28. Nov. an Beiträgen eingegangen:

Von Hern Organist Otto Müschen in Belitz Mk. 4
Vom Gartenbauverein in Gelnhausen Mk. 10.
Von Herrn H. Sturm in Hinterhermsdorf Mk. 4.
Vom Gartenbauverein in Ohrdruf Mk. 5.

Vom Hrn. Medicinalrat Dr. Engelbrecht in Braunschweig Mk. 20.
Von Herrn B. Martin in Kronthal Mk. 5.
Von Herrn Stapelberg, Handelsgärtner in Odessa, Mk. 25.
Von Herrn F. A. Sch., Handelsgärtner im Kaukasus, Mk. 6.
Von Herrn Alb. Benz in Little-Neck (New-York) Mk. 20.
Vom Gartenbauverein in Eschwege Mk. 10.
Von Herrn Wilh. Breitwieser in Holodki Tetijew (Russland) [10 Rubel] Mk. 19, 60.
Von Hern Oberhofgärtner Tatter in Herrenhausen Mk. 10.
Vom landwirtschaftlichen Verein zur goldenen Aue in Nordhausen Mk. 15.
Von Herrn Hofgärtner Grill in Landshut Mk. 5.
Von Herrn Oek.-Rat Stoll in Proskau Mk. 10.

Einschliesslich der früher veröffentlichten Eingänge im Betrage von Mk. 984, 65 und fl. 10 ö. W. nunmehr Mk. 1153, 25. und fl. 10. ö. W.

Im letzten Hefte ist der Beitrag von Herrn Hofgärtner Kuphaldt in Riga infolge eines Druckfehlers mit Mk. 5 statt Mk. 10 aufgeführt. In der Gesamt-Summe ist der Betrag schon mit Mk. 10 verrechnet.

Eugen Ulmer, Verlagsbuchhändler.

Weitere freundlichst zugedachte Beiträge wollen, wie seither, an Verlagsbuchhändler Eugen Ulmer in Stuttgart gefälligst eingesendet werden.

A. Arnold, Landwirtschaftslehrer in Bitburg (Rheinpreussen).
C. Bach, Obst- u. Gartenbaulehrer in Karlsruhe.
Julius Benz, Oberbürgermeister in Reutlingen.
Bereczki Maté, in Mezö-Kovácsháza, Csanader Com. (Ungarn).
Fr. Gerold, Kaiserlicher Rat in Wien.
J. Jablanczy, Landes-Obstbau-Wanderlehrer für Niederösterreich in Klosterneuburg.
H. Jäger, Hofgarten-Inspektor in Eisenach.
Max Kolb, Kgl. Garten-Inspektor in München.
Eduard von Lade zu Monrepos bei Geisenheim a. R.
H. Maurer, Grossh. sächs. Hofgärtner in Jena.
C. G. Overeynder, Inhaber der Firma: C. Ottolander & Sohn in Boskoop (Holland). (Nimmt Beiträge zu dem Denkmal aus Holland gerne entgegen.)
Ed. Pynaert, Gartenarchitekt und Professor an der Gärtnerlehranstalt in Gent (Belgien).
Dr. Ed. von Regel, Kaiserl. Russ. Staatsrat, Direktor des Königl. bot. Gartens in St. Petersburg.
Dr. Wilhelm Seelig, K. Univers.-Prof. in Kiel.
L. Späth, K. Oekonomierat und Baumschulenbesitzer in Berlin.
Eugen Ulmer, Verlagsbuchhändler in Stuttgart
Dr. J. E. Weiss, Privatdocent in München.

Herausgeber: **Max Kolb,** Inspektor des botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss,** Botaniker, in **München.**



Eichhornia azurea
Pontederia azurea

Eichhornia azurea Kunth = Pontederia azurea Franz.

(Mit Bild.)

Die Gattung Eichhornia wurde dem preussischen Minister Eichhorn von Kunth gewidmet. Die Gattung Pontederia wurde von Linné aufgestellt. Dieselbe ist eine den Commelineen nahestehende Gattung mit 6spaltiger, 2lippiger, rachenförmiger Blumenkrone, niedergebogenem Griffel und fleischiger, 3fächeriger Samenkapsel. Die Arten dieser Gattung sind perennierende Wasserpflanzen und haben ihre Heimat in Amerika, Neu Granada und Brasilien. Bemerkenswert sind: P. cordifolia Mart. aus Brasilien, mit herzförmigen, langgestielten, schwammigen Blättern und ährenförmigen blauen Blumen, welche längst bekannt und auch allenthalben verbreitet ist; P. crassipes Mart. aus Brasilien, mit ei-rautenförmigen Blättern und blasig verdickten Blattstielen. Die ganze Pflanze besitzt eine schwammige Konsistenz, schwimmt auf dem Wasser und macht oberirdische Rhizome, aus der sich neue Individuen bilden. Die feinen Wurzeln senken sich nach dem Grunde der Wasserbehälter, der Blütenschaft entwickelt sich aus älteren Rhizomen und trägt 2—4 schöne, grosse himmelblaue Blumen, wie die Abbildung zeigt.

Eichhornia azurea. Eine schwimmende Pflanze, wie die andern Arten, mit wurzelständigen Blättern, langgestielt, oval, am Grund abgestumpft, ein wenig herablaufend, kahl, Blüten in einer Aehre blau gefranst mit gelben Flecken.

Die Blütenerzeugung, Kultur und Ueberwinterung der Gattung Pontederia.

Es ist bekannt, dass die Pflanzen-Gattung schwer zur Blüte zu bringen ist, nur immer die älteren, in der Regel über ein Jahr alten Individuen blühen und diese stets im Spätherbste.

Obwohl nun diese Pflanzen im Sommer sich beliebig auf dem Wasser bewegen und Stolonen nach allen Seiten bilden, so hat doch die Erfahrung gezeigt, dass sie nur blühen, wenn ihre Wurzeln zum Teil in Erde stehen, demzufolge man sie wie die Sumpfpflanzen behandeln muss; es scheint, dass dieselbe aus dem Wasser doch nicht genügend Stoffe aufzufinden vermag, wodurch die Blüten-Erzeugung allein bewerkstelligt werden kann. Alle andern lediglich im Wasser schwimmenden Pflanzen haben bis jetzt höchstens einmal geblüht, und da wir eine grössere Anzahl derselben besitzen, hat es wahrlich nicht an Material zu den nötigen Beobachtungen gefehlt.

Nachdem wir es hier — wie die Abbildung zur Genüge beweist, — mit einer schönen Blüten-Erzeugung zu thun haben, die Pflanze allenthalben in kleinen Kufen im Warmhause kultiviert werden kann und dieselbe, wenn gut entwickelt, wegen ihrer schönen Blatt- und Stengelbildung als hervorragend schön genannt werden muss, machen wir alle Freunde hierauf ganz besonders aufmerksam.

Zur Ueberwinterung derselben kommend, so ist allerdings zu bemerken, dass hier mit grosser Vorsicht gehandelt werden muss; um diese höchst interessante Wasserpflanze mit Erfolg zu überwintern, empfehlen wir nachstehende Behandlungsweise:

Die zur Ueberwinterung bestimmten Pflanzen werden im September in einer

circa 30—40 cm hohen hölzernen Kufe, welche zu $^2/_3$ mit Bacherde, der übrige Teil mit Wasser gefüllt ist, gepflanzt und in ein warmes niederes Haus, aber unmittelbar an das Licht gestellt, im Dezember früh zugedeckt und später wieder aufgedeckt: das Wasser wird beseitigt und die Erde nur ein wenig feucht gehalten, was zur Konservierung derselben hinreichend ist.

Sobald die Pflanzen anfangen zu treiben, wird wieder Wasser zugesetzt und zwar wird in dem Masse hiemit fortgefahren, als das Wachstum der jungen Blätter vorwärts schreitet. In der Regel kann der vollständige Wasserzusatz mit Anfang März gemacht werden; einige Wochen später sind sie kräftig genug, um sie in das Aquarium bringen zu können.

Während des Sommers erzeugen die alten Pflanzen so zahlreiche Stolonen, dass dieselben nicht selten beseitigt werden müssen; nachdem, wie schon oben gesagt, nur die alten Pflanzen blühen, empfiehlt es sich, eben nur soviel Pflanzen heranzuziehen, als es der Raum oder die Umstände erlauben. Wird die Pflanzen-Gattung in der gesagten Weise behandelt, so wird sich die hiefür bedingte Aufmerksamkeit reichlich belohnen; haben wir doch eine ganze Reihe von Pflanzen, die mehr Pflege und Sorgfalt verlangen, als die in Frage stehende Eichhornia, und obendrein keine so schöne Blüten-Entwicklung besitzen, als es hier der Fall ist; der mangelnden Vorsicht während des Winters mag es zuzuschreiben sein, dass wir im Frühjahre öfters Anfrage betreffs dieser Pflanze erhalten und dies ist auch Ursache, dass wir heute die Aufmerksamkeit unserer Leser auf die herrliche Pflanze lenkten.

Die Kultur in einem Mistbeete vorzunehmen, ist für alle Warmpflanzen sehr ratsam; es werden sich dann bald Seitentriebe zeigen, welche man abschneidet und zur Vermehrung benützt. Eine sehr interessante Art dieser Gattung ist P. lanceolata Nutt. aus Südamerika; dieselbe blüht im August, hat längliche, lanzettförmige, 10—12 cm lange Blätter mit schneidigen, an der Basis abgekürzten Stielen; Blumen schön blau; dieselbe kann während der wärmeren Jahreszeit im Freien kultiviert werden. Die geeignete Erde für sämtliche Pontederien ist eine Mischung von verwittertem Lehm, Sand und Lauberde.

Die neuen Rosen des Jahres 1884.

Jeder Rosenliebhaber ist stes neugierig auf die neuen Rosen — oftmals findet er Perlen zu den bereits vorhandenen Perlen darunter, oftmals wird er enttäuscht, ja ärgerlich werden, verschwörend, nie wieder einen Pfennig für solchen Schund auszugeben. Aber halt! Ist denn jede neue Rose absolut zu verwerfen, wird nicht gerade durch das, was oft ein Schritt rückwärts erscheint, die Stufe zu Neuem, Besserem oftmals überraschender gebahnt? Die Natur, der grosse Faktor, mit welchem auch neue Rosen mehr als andre Sachen zu rechnen haben, macht ihre Fortschritte nicht sprung- sondern schrittweise. Langsam, sehr langsam geht der Fortschritt. Oftmals glaubte ich selber, es könnte nichts Besseres mehr kommen, als das, was wir schon haben, aber gerade da brachte das neue Jahr Besseres als wir hatten.

Wer hätte es der neuen Rose Magna Charta vor 1 Jahre angesehen, dass sie 10000weise verkauft werden würde: wer hätte etwas für eine Madame Gabrielle Luizet gegeben; das war vor 5 Jahren; heute, ja heute hat man den Wert erkannt und verlangt sie nicht 100- sondern 10000weise; und so noch viele andere. — Man halte sich Rosen erst 2—3 Jahre

als neue gute Veredlungen, erst dann lässt sich eine solche beurteilen und man sollte, bloss weil einige oder mehrere mittelmässige darunter sind, doch nicht gleich das Kind mit dem Bade ausschütten. Jede Rose hat ihre besondern Eigenschaften: oft nicht gefüllt, aber prachtvoll in den Knospen, dann wieder sehr gefüllt, aber nur als ganz offene Blumen extra schön.

Rosen, welche als I. Klasse mit Certifikaten der Gartenbau-Gesellschaften in Frankreich versehen sind, sind nicht immer gut für Deutschlands Klima.

Ich erinnere an Guillaume Guillenot; niemals sah ich schönere Rosen als diese in Lyon, und hier, unter 2000 vermehrten Exemplaren war vom 1. Juni bis 31. Oktober auch nicht eine gute Rose zu sehen; Rosen, welche dort mässig gut erschienen waren, blühen hier ausgezeichnet.

Viele Sorten, welche hier sehr gut sind, sind in Amerika z. B. oft sehr schlecht.

Warum war die alte Nephetos vergessen und weggeworfen, einfach, weil sie viel Mühe machte und durch andere leichter wachsende ersetzt wurde, und heute findet man sie schöner als je. So, gerad so gehet es vielen neuen Rosen; gewöhnlich im ersten Jahre nach schwachen Exemplaren beurteilt und teils weggeworfen, sind sie oft nach drei Jahren Rosen von allgemeiner Anerkennung. Schneider II mag, soviel er will, über Nabonnands Theerosen schimpfen; als Knospen für Boukett-Material, durch gute Farben zeichnen sie sich vor den meisten aus. Ich sage aber nicht, dass sie eine I. Klasse Rosen sind, aber zum Treiben sind sie sicher besser als unsere schönsten Ausstellungsrosen. Wenn irgend wo, so lässt sich hier das Sprichwort anwenden:

Prüfet alles (Rosen im 2. u. 3. Jahre) und das Beste behaltet.

Neue Rosen 1883–1884,

die besten, welche dieses Jahr im Handel erscheinen.

Wir hoffen den Lesern der Zeitschrift durch einen Blick in die neue Rosenwelt einen Dienst zu erweisen; es sind zwar wieder sehr viele an der Zahl, aber die Rosen sind ja in verschiedenen Klimaten sehr verschieden.

Moosrosen. (Einmalblühend.)

Colonel Robert le Fort (E. Verdier & fils). Blüte mittelgross, gut gebaut, schöne Form wie bei Centifolien; Farbe violett purpurrot, feurig nüanciert; stark wachsend.

NB. Diese schöne Varietät ist ohne Zweifel die beste in dieser Abteilung.

Polyantha.

Jeanne Drivon (J. Schwartz). Blüte klein, gefüllt, weiss nüanciert und rosa berandet; Rückseite weiss; einzige Farbe Wuchs niedrig, sehr remontierend.

NB. Bl. in Büscheln erscheinend, durch ihre Form an gefüllte Camellien, Balsaminen erinnernd. Die Pflanzen sehr hervorragend in ihrer Art; brauchbar zum Einfassen von Rosengruppen. Varietät Extra.

Erhielt 2 erste Preise auf der Lyoner Gartenbau-Ausstellung am 9. u. 17. Juni 1883.

Perle d'Or (Dubreuil). Bl. kl., gut gebaut, leicht öffnend. Farbe nankinggelb mit orangegelb in der Mitte. Petalen länglich imbriquiert, sich nach aussen biegend, die Blüten erscheinen in Büscheln von 20—30 Blumen; Knospen oval, länglich an festen Stielen; kräftig wachsend.

NB. Die Pflanze übertrifft alle ihrer Art durch Haltung und Farbe; ausgezeichnet für Topfkultur und als Schnittblume. Varietät Extra.

Erhielt den ersten Preis für Rosensämlinge auf der Gartenbau-Ausstellung in Lyon, 20. September 1883.

Theerosen.

André Schwartz (J. Schwartz 1882; A. Rölker 1884). Bl. mittelgr., gefüllt, Farbe: dunkel karmoisinrot, das Innere der Petalen zuweilen mit weissen Strichen; stark wachsend und reichblühend.

NB. Diese Rose erhielt 2 erste Preise von der Gartenbau-Gesellschaft des Rhône-Departements und der Lyoner Gartenbau-Gesellschaft am 10. u. 16. Juni 1882.

Baronne de Sinety (J. M. Gonod). Bl. gr., gefüllt, gut gebaut; Form der Centifolien; Farbe: dunkelgelb, Rückseite der Petalen rosa marmoriert, schöne Haltung, reich blühend, stark wachsend.

Edouard Gautier (J. Pernet-Ducher fils). Bl. gr., gefüllt, kugelförmig von vollkommenem Bau und guter Haltung. Farbe: äussere Petalen weisslich, mittlere gelb; isabellefarbig; Rückseite leicht rosa mit hellrosa Reflexen. Stark wachsend, ähnlich wie die Sorte Jean Pernet Nr. 274.

NB. Stammt von der alten Theerose Devoniensis Nr. 245. Extra.

Etendard de Jeanne d'Arc (M. J. Margottin fils). Bl. sehr gr., sehr gefüllt, immer gut öffnend. Farbe: schön rahmweiss in reinweiss übergehend. Stammt von Gloire de Dijon Nr. 257; aus Samen gewonnen von M. Garçon in Rouen 1778.

Eugène Meynadier (Nabonnand). Bl. sehr gr., sehr gefüllt, von vollkommener Form, imbriquiert. Farbe: reines vollkommenes Violett, stark wachsend. Extra.

Eugène Patette (Nabonnand). Bl. gr., sehr gefüllt, sehr gut gebaut, gute Knospe. Farbe: violettrot, stark wachsend, sehr schöne Sorte.

Impératrice Maria Theodorowna de Russie (Nabonnand). Bl. sehr gr., imbriquiert, mit sehr grossen Petalen. Farbe: gelblichweiss mit rosa nüancirt, marmoriert und berandet; stark wachsend, aussergewöhnliche Sorte. Extra.

Louis Gontier (Nabonnand). Bl. sehr gr., sehr gefüllt, gut gebaut, von vollkommener Haltung. Farbe: hervorragend karmoisinrot, sehr reich blühend, sehr remontierend und stark wachsend. Extra.

Madame de Watteville (J. B. Quillot fils). Bl. gr.; sehr reich blühend, gut gefüllt, gute Haltung, längliche Knospen. Farbe: weiss mit lachsfarbig. Jedes Petale leicht mit lebhaft Rosa berandet. Diese prachtvolle Varietät ist sehr merkwürdig durch die Schattierung ihrer Blumen, welche einer Tulpe ähnlich sind, stark wachsend. Extra Varietät.

NB. Erhielt auf den beiden Gartenbauausstellungen des Rhône-Departements den ersten Preis.

Madame F. Brassac (Nabonnand). Bl. gr. gefüllt, gut gebaut, mit sehr grossen Petalen. Farbe: lebhaft rot. Einzig in ihrer Art, stark wachsend, reich blühend.

Mademoiselle Clotilde Soupert (A. Levet). Bl. sehr gr. und gefüllt, öffnet sich immer leicht. Farbe: schön karminrosa. Stammt von Gloire de Dijon Nr. 257.

Marie d'Orléans (Nabonnand). Bl. sehr gr. gefüllt, flache Form, sehr schön gebaut, von vollkommener Haltung. Farbe: sehr lebhaftes nüanciertes Rot, stark wachsend, sehr reich blühend. Extra.

Marguerite de Fénélon (Nabonnand). Bl. sehr gr., sehr gefüllt, gut gebaut. Farbe: rosa mit nüanciertem Schwefelgelb; stark wachsend.

Monsieur Chabaud de Saint-Mandier (Nabonnand). Bl. sehr gr., sehr gefüllt, imbriquiert, von hervorragender Haltung und Schönheit. Farbe: purpur mit gelblichem Grunde, stark wachsend. Extra.

Rosoman Hubert (M. Bernede). Bl. mittelgr., zartgelb, Ränder der Petalen braunrot, sehr reich blühend, stärker wachsend als die alte Theerose Homère Nr. 264.

Souvenir du Rosiériste Rambaux (Dubreuil). Bl. aufrecht stehend, becherför-

mig, Petalen ausgebaucht, sehr leicht zurückbiegend an den oberen Rändern (renversant). Farbe: das Innere carminrot. Der untere Teil der Petalen strohgelb, in Rosa übergehend, das Aeussere derselben eingefasst mit lebhaft Rosa, stark wachsend, reich blühend, sehr wohlriechend. Extra Varietät.

NB. Erhielt den ersten Preis für Rosensämlinge auf der Gartenbauausstellung in Lyon, 20. September 1883.

Sunset (P. Henderson 1880). Bl. gr. gefüllt. Farbe orange mit safrangelb, dunkler wie Madame Talcot Nr. 329. Stammt von der Rose Perle des Jardins Nr. 389. Lieferbar Anfang Juni 1884.

Vicomtesse de Bernis (Nabonnand). Bl. sehr gr., gefüllt, imbriquiert, mit sehr grossen Petalen, von vollkommener Form und Haltung. Farbe: zartrosa, mitten lebhaft rosa, stark wachsend. Extra.

Thee-Hybriden.

Antoine Mermet (J. B. Guillot fils). Bl. sehr gr. gefüllt, gut gebaut, fächerförmig, von schöner Haltung, sehr wohlriechend. Farbe: schön dunkel karminrot, Petalen weiss berandet, stark wachsend. Stammt von Madame Falcot Nr. 329. Sehr schöne Varietät.

NB. Diese schöne Sorte erhielt auf den beiden Gartenbauausstellungen des Rhône-Departements zwei Certifikate erster Klasse.

Bourbon.

Madame la Vicomtesse du Terrail (Vigneron). Bl. gr. gefüllt, imbriquiert, camellienförmig. Farbe: sehr frisches schön fleischfarbiges Rosa; gute Haltung, frei remontierend, stark wachsend.

Hybrid-Remontant.

Alphonse Soupert (Lacharme). Bl. gr. kugelförmig, wie die alte Rose La Reine Nr. 1063. Farbe: rein lebhaft rosa, wie Jules Margottin Nr. 1036; sehr stark wachsend.

NB. Blüht sehr frühzeitig, gut zum Treiben; auf diesen beiden Punkten ist Verlass, da Lacharme stets nur ausgezeichnete Rosen gebracht hat.

Antoine Wintzer (E. Verdier & fils). Bl. sehr gr. gefüllt in Form einer Rosette. Farbe: hellrot, nüanciert mit lebhaft karmoisin- und johannisbeerrot, stark wachsend.

Avocat L. Lambert (M. A. Besson). Bl. mittelgr., sehr gefüllt; Petalen imbriquiert, von vollkommener Form. Farbe: sehr frisches Rosa, Mitte weiss, blüht ohne Unterbrechung.

Beauty of Beeston (Cranston). Bl. gr., gut gefüllt, leuchtend, samtig. Farbe: karmoisinrot; sehr wohlriechend, gut remontierend.

NB. Von niedrigerem, gedrungenerem Wuchs, wie die Sorte Charles Lefèbre Nr. 733, wird jedoch nicht so sehr gefüllt.

Boileau (Moreau & Robert). Bl. gr. gefüllt, leicht öffnend, fächerförmig. Farbe: nüanciertes, lebhaftes, seidenartiges Rosa; sehr reich blühend, stark wachsend.

Charles Fauquet (Lévêque). Bl. gr., gefüllt, gut gebaut. Farbe: tief scharlachrot, nüanciert mit violettbraun und hochrot karmin; stark wachsend, sehr schön.

Colonel Felix Breton (J. Schwartz). Bl. gr., gefüllt mit sehr regelmässig imbriquierten Petalen. Farbe: samtig granatrot; äussere Petalen samtig blauviolett mit blassamarant; stark wachsend, wie die Sorte Charles Lefèbre Nr. 733.

NB. Erhielt zwei Erste Preise auf der Lyoner Gartenbauausstellung, 9. und 17. Juni 1883.

Directeur Alphand (Lévêque). Bl. gr., gefüllt, vollkommene Form. Farbe: schwärzlich purpurrot, erhellt mit samtig braunrot; stark wachsend.

NB. Diese Rose wird eine der besten tiefdunkelroten sein. Extra.

Directeur N. Jensen (E. Verdier & fils). Bl. gr. gefüllt, gut gebaut. Farbe: karmoisinrot, stark marbriert und nüanciert mit amarantrot; stark wachsend in der Art von Charles Lefèbre, sehr schöne Varietät.

Duchesse Antoine d'Ursel (Soupert & Notting). Bl. sehr gr. gefüllt, paeonienförmig. Farbe: lebhaft magentarot; effektvoll. Stammt von der Rose Gustave Correau Nr. 972.

NB. Diese Rose erhielt den ersten Preis des Rosistenvereins in Antwerpen, 24. Juni 1883.

Eclair (Lacharme). Bl. gr., gut gebaut. Farbe: lebhaft feurigrot; stark wachsend; Art von Charles Lefèbre Nr. 733.

Edgard Jolibois (E. Verdier & fils). Bl. gr., gut gebaut, gefüllt. Farbe: samtig scharlachrot mit dunkelkarmoisin, erhellt mit hochroten und violetten Nüancen. Stark wachsend.

Fürstin Johanne Auersperg. (Soupert & Notting). Bl. gr. gefüllt, schöne Form, gute Haltung. Farbe: rötlich orangenrosa, mitten leuchtendkarmoisin, zuweilen silbrig nüanciert. Stammt von der Rose Victor Verdier Nr. 1681.

NB. Diese Varietät erhielt den ersten Preis des Rosistenvereins in Antwerpen, 24. Juni 1883.

Die Züchter schreiben: die Rose Fürstin Johanne Auersperg kann in schwachen Exemplaren geliefert werden.

Gloire de Toulouse (Brassace). Bl. sehr gr., gut gefüllt, gut gebaut, Petalen gut abgerundet. Farbe: rot, Rand der Petalen stark karminrot; stark wachsend.

Hébé (Moreau & Robert). Bl. sehr gr., gefüllt, leicht öffnend, sehr schön. Farbe: zartrosa, nüanciert mit weiss; sehr reichblühend, stark wachsend.

J. A. Escarpit (Bernède). Bl. gr., sehr gefüllt, leicht öffnend, vollkommene Form. Farbe: dunkelsamtig purpurrot. Rand der Petalen mit kirschrotem Widerschein; sehr wohlriechend, stark wachsend.

Joseph Métral (Liabaud). Bl. gr., oft sehr gr. Farbe: dunkelgranatrot mit samtig. Gänzlich schöne und neue Farbe; frei remontierend und stark wachsend.

Lord Bacon (B. Paul). Bl. gr. gefüllt und kugelförmig. Farbe: dunkelkarmoisin, erhellt mit scharlach und samtig schwach schattiert; stark wachsend. Eine schöne, feine Rose, reich remontierend bis spät in den Herbst.

Ma Surprise (A. Levet). Bl. gr., lebhaft. Farbe: hochrot mit purpur, zuweilen violett angehaucht; stark wachsend; dunkelschimmerndes Laub, mässig remontierend. Stammt von Eugène Appert Nr. 888.

Madame Alice Van-Geert (Lévêque). Bl. gr., gefüllt, kugelförmig, vollkommene Form. Farbe: nüanciertes, lebhaftes Rosa, nüanciert mit carmoisin rotrosa, verwaschen mit lebhaft Karmin. Stark wachsend, sehr frische und schöne Farbe.

Madame Anne Moreau (Robert). Bl. ausserordentlich gr. (von 12 — 14 cm), sehr gefüllt und sehr gut öffnend. Farbe: schön zartrosa mit lebhafter Mitte; Rückseite und Petalen fast weiss, hübsch; ausserordentlich stark wachsend.

Madame Bertha Mackart (E. Verdier & fils). Bl. extra gr., gefüllt, gut gebaut, fächerförmig, kugelförmig. Farbe: lebhaft karmoisinrosa, sehr frisch, Rückseite der Petalen silbrig; vorzügliche Haltung, fast die grösste Blume.

Madame Coulombier (Lévêque). Bl. sehr gr., sehr gut gebaut, imbriquiert. Farbe: schön lebhaft rosa oder hell johannisbeerrot, ausgezeichnete Varietät; sehr wachsend und reichblühend. Extra.

Madame Daurel (M. Bernède). Bl. gr. gefüllt, schalenförmig, hoch. Farbe: johannisbeerrot (incarnat); sehr schöne Varietät, stark wachsend.

Madame Dellevaux (M. Antoine Besson). Bl. gr. und lang gestielt, sehr gefüllt, fächerförmig. Farbe: sehr zartes, reines Weiss, zuweilen zartrosa berandet; hübsche Blume, sehr stark wachsend.

Madame Hélène de Luesemans (Soupert & Notting). Bl. gr., gefüllt, grosse Petalen, schön imbriquiert, von aufrechter Haltung, die längliche Knospe erscheint am Ende der Zweige und ist von vollkommener Form. Farbe: karmoisinrot, mitten hochrot; sehr reich blühend. sehr stark wachsend.

Madame Lambert Detrey (M. Just Detrey). Bl. mittelgr., gefüllt, gut gebaut. Farbe: ein lebhaftes seidenartiges Rosa; sehr wohlriechend, frei remontierend, stark wachsend.

Madame Bilson (J. Vigneron). Bl. gr., gefüllt, kugelförmig, gut gebaut. Farbe: schön zart hellrosa. Knospe schön länglich, von guter Haltung, frei remontierend, sehr wohlriechend, stark wachsend. Stammt von der Rose Elisabeth Vigneron Nr. 872.

Mademoiselle Hélène Michel (J. Vigneron). Bl. gr., gefüllt, gut gebaut. Farbe: sehr schön dunkelrot, mitten lebhafter, mit samtigen äusseren Petalen; frei remontierend, stark wachsend.

Mademoiselle Jacqueline Bouvet (M. Bernède). Bl. gr., gut gebaut und abgerundet. Farbe: dunkelrot; sehr stark wachsend. Stammt von der Rose Avocat Du Vivier Nr. 595.

Mademoiselle Julie Gaulaine (Liabaud), Bl. sehr gr., fast gefüllt mit grossen Petalen. Farbe: schön lebhaft rosa mit orange und lachsfarben schattiert; stark wachsend, frei remontierend. Ganz neue Farbe.

Mademoiselle Léa Lévêque (E. Verdier & fils). Bl. kl., gefüllt, von vollkommenster Form, kugelförmig. Farbe: sehr schön zart- und frischrosa; Rückseite der Petalen silbrig. Gute Varietät.

Mademoiselle Louise Aunier (Liabaud). Bl. gr., imbriquiert. Farbe: sehr lebhaft rosa; vollkommene Haltung, frei remontierend, stark wachsend.

Mademoiselle Louise Chrétien (Liabaud). Bl. sehr gr., gefüllt. Farbe: dunkelrosa, mitten lachsrot; kugelförmig, frei remontierend, stark wachsend.

Mademoiselle Marie Verlot (E. Verdier & fils). Bl. gr., gefüllt, gute Form, sehr wohlriechend. Farbe: sehr schön lebhaft rosa, rückseits der Petalen silberig; stark wachsend; gute Sorte.

Mademoiselle Susanna de Rodocanachi (Lévêque). Bl. sehr gr., gefüllt, kugelförmig. Farbe: sehr zart durchsichtig rosa mit silberig weiss verwaschen; stark wachsend. Varietät ersten Rangs.

Monsieur Benoit Comte (J. Schwartz). Bl. sehr gr., gefüllt, kugel- oder becherförmig. Farbe: leuchtend hochrot, nüanciert mit zinnoberrot, äussere Petalen hochrot verwaschen, pflaumenfarbig; stark wachsend, ähnlich wie die Varietät Alfred Colomb Nr. 615.

NB. Erhielt zwei Erste Preise auf der Lyoner Gartenbau-Ausstellung am 9. und 17. Juni 1883.

Monsieur Francisque Rive (J. Schwartz). Bl. sehr gr., gefüllt, gut gebaut. Farbe: lebhaft kirschrot, mit karmin nüanciert; Rückseite der Petalen dunkler; sehr wohlriechend, frei remontierend.

NB. Stark wachsend, in der Art wie Marie Baumann Nr. 1364. Erhielt zwei Erste Preise auf der Lyoner Gartenbau-Ausstellung am 9. und 17. Juni 1883.

Monsieur Just Detrey (M. J. Detrey). Bl. mittelgr. bis gr., gefüllt, gut gebaut, camellienförmig. Farbe: hervorragend, rein, schön karminrot; reich remontierend, stark wachsend. Knospen einzeln stehend, an aufrechten Zweigen.

Monsieur le Capitaine Louis Frère (J. Vigneron). Bl. sehr gr., gefüllt, gut gebaut. Farbe: lebhaft hellrot, frei remontierend, stark wachsend.

Président Sélénar (J. Schwartz). Bl. gr., gefüllt, gut gebaut. Farbe: dunkelsamtig kirschrot, erhellt mit feurig purpurrot, nüanciert mit zinnoberrot; stark wachsend.

NB. Erhielt zwei Erste Preise auf der Lyoner Gartenbau-Ausstellung am 9. und 17. Juni 1883.

Princesse Radzivill (Lévêque). Bl. gr., gefüllt, vollkommene Form imbriquiert. Farbe: hellrosa mit lebhaft karmin und dunkel karminrot, hübsch; stark wachsend.

Professeur Edouard Regel (E. Verdier & fils). Bl. gr., gefüllt, vollkommene Form. Farbe: reines Kirschrot, leicht weisslich berandet, in der Art von Mlle. Anna Wood Nr. 1306.; stark wachsend. Diese Sorte ist von schöner Form und Haltung.

Prosper Laugier (E. Verdier & fils). Bl. gr., gefüllt, von vollkommenster Form, sehr regelmässig. Farbe: leuchtend scharlachrot mit sehr lebhaft karminrot, sehr stark wachsend. Varietät ausgezeichnet.

Queen of Queens (W. Paul). Bl. gr., gefüllt, von vollkommener Form. Farbe: rosa (Pink), mit zart rosa berandet; gut wachsend.

NB. Fast jeder Trieb endet mit einer Knospe, sowohl im Sommer als im Herbst. Diese Rose repräsentiert eine ganz neue Art der Blumen unserer Remontantrosen. Sie ist eine Kreuzung zwischen einer Remontantrose und der ganz alten einmalblühenden Centifolie Mädenblus, welche fast aus allen Katalogen verschwunden ist. Ausgezeichnet und gleich gut als eine Garten- und Ausstellungsrose, ist sie entschieden die feinste Rose ihrer Farbe.

Erhielt in erster Klasse Certifikat von der Königl. Botan. Gartenbaugesellschaft.

Rambrand (Moreau & Rohers). Bl. sehr gr., gefüllt, becherförmig. Farbe: schön zinnoberrot mit durchsichtig karmin, zuweilen weissgestreift; sehr reichblühend; stark wachsend. Extra.

R. C. Sutton (Cranston). Bl. gr., gefüllt. Farbe: dunkelrosa, Rückseite der Petalen weiss, von sehr feiner Form, reich blühend, sehr wohlriechend.

Rosa Inermis Morleti (G. Morlet Père). Bl. halbgefüllt. Farbe: zartrosa von einer prachtvollen Färbung. Kräftige Zweige; gänzlich ohne Dornen.

NB. Diese Varietät scheint ein dornloser Bastard den Schlingrosen-Familien zugehörend zu sein.

Secrétaire J. Nicolas (J. Schwartz). Bl. gr., gefüllt, gut gebaut, becherförmig, kugelich. Farbe: schön rot mit dunkelsamtigem Purpur mit hellem Reflexe, Rückseite der Petalen amarantrot, hell pflaumenfarbig, sehr wohlriechend, stark wachsend.

NB. Erhielt zwei Erste Preise auf den Lyoner Gartenbauaustellungen am 17. und 19. Juni 1883.

Souvenir de Léon Gambetta (Gonod). Bl. sehr gr. (12 — 14 cm), sehr gut gebaut. Farbe: schön karminrot; leicht nüanciert; sehr reich blühend, stark wachsend.

Souvenir de Madame Victor Verdier (E. Verdier & fils). Bl. gr., gefüllt, von vollkommener Form, sehr wohlriechend. Farbe: schön lebhaft dunkelrosa; Rückseite der Petalen blässer, stark wachsend.

Souvenir de René Lévêque (E. Verdier & fils). Bl. kl., gefüllt, sehr gut gebaut, kugelförmig gewölbt. Farbe: purpurrot, stark nüanciert mit dunkelkarmoisinrot, erhellt von einer silbrigen Schattierung; stark wachsend.

Einige neue Garten-Instrumente

von **Fr. Widmann-Vogl,** Hof-Garteninstrumenten-Fabrikant in München,
1 am Karlsthor.

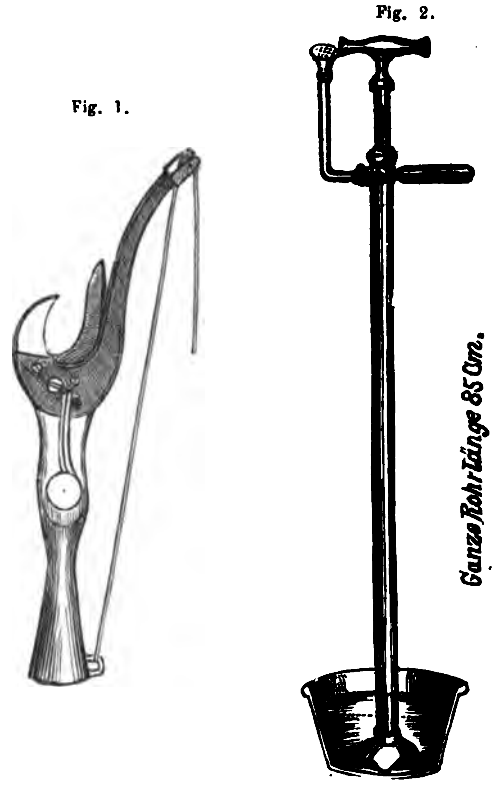
(Mit Abbildungen.)

Neue Stangen- und Raupen-Schere,

(Fig. 1),

bei welcher das Messer von oben nach unten schneidet, infolgedessen der Ast, welchen die Schere fasst, nicht mehr weichen kann und es wird mit ganz wenig Kraft der Ast abgeschnitten.

Preis pr. Stück 6 Mark 50 Pf.



Neue Gewächshaus-Spritze

(Fig. 2)

mit einem 85 cm langen Rohr, welches in ein Wasserschaff gestellt wird. Mit der linken Hand hält man die Spritze, mit der rechten wird gepumpt. Diese Spritze dürfte sich für die Orchideen- und Farn-Häuser besonders empfehlen. Die Ausmündung des Strahles oder der Brause kann beliebig gestellt werden.

Preis pr. Stück 15 Mark.

Wir haben allen Grund, die beiden hier abgebildeten Werkzeuge, welche hier geprüft wurden, auf das beste zu empfehlen und machen daher alle Interessenten darauf aufmerksam.

Zur Naturgeschichte der schmarotzenden „Cuscuteen“.

Von **Frz. Jos. Berthold.**

Schmarotzende Phanerogamen zählen zu den interessantesten Pflanzen einer Flora. Sie sind entweder Saprophyten, wie Lathraea squamaria L., die Schuppenwurz, wenn sie auf toten, vermoderten Pflanzen oder Pflanzenteilen vegetieren, oder sie sind Parasiten, wie die Loranthaceen, Orobrancheen und Cuscuteen, wenn sie auf lebenden Pflanzen schmarotzen.

Unter den Parasiten sind aber ganz besonders die letztgenannten wegen ihrer eigenartigen Entwicklung und Gestalt dem Botaniker von Interesse; während die durch ihren Parasitismus verursachte Schädlichkeit im hohen Grade auch die Aufmerksamkeit der Laien erregt.

In den folgenden Zeilen mögen daher diese Pflanzen nach den Beobachtungen massgebender Autoritäten, ganz besonders des Herrn Dozenten Dr. Ludwig Koch*)

*) „Die Cuscuteen“, Untersuchungen über die Entwickelung derselben. Botanische Abhand-

in Heidelberg, zunächst eine Beschreibung ihrer Entwickelung und auch eine Charakteristik ihrer Gestalt finden, während einleitende Worte kurz die Synopsis der Cuscuteen im allgemeinen und ihre geographische Verbreitung auch im besondern erwähnen.

Diese Parasiten sind einjährige, krautartige Pflanzen; sie bilden unter den Dikotyledonen als Tubifloren, mit den Convolvulaceen nahe verwandt, die selbständige Familie der Cuscuteen (Tournefort u. Choisy) oder Seidengewächse. Der Name Cuscuta*) ist gebildet vom arabischen Kechout. *Καδυτας*, verstümmelt von *καττυειν* (anheften), nannte Theophrastus eine Pflanze mit schlingendem und schmarotzendem Wachstum.

Dr. med. George Engelmann gibt in seiner akademischen Abhandlung, betitelt: »Systematic Arrangement of the Species of the Genus ‚Cuscuta' with critical Remarks on old Species and Descriptions of news ones« **) eine Synopsis sämtlicher Cuscuteen der Erde mit 79 Species, vielen Varietäten und Subvarietäten bekannt und ordnet sie naturgemäss in drei grosse Gruppen.

a Cuscuteen mit zwei gleichen Griffeln und länglichen Narben.

Sie sind ausschliesslich Erzeugnisse der alten Welt und selten oder nur zeitweise mit Kulturpflanzen nach Amerika eingeführt worden.

b. Cuscuteen mit zwei ungleichen Griffeln und abgekürzten, gewöhnlich kopfförmigen Narben. Sie finden sich häufig in Amerika, Oceanien und im südlichen und östlichen Teile von Asien, wenige Species dieser Gruppe drangen in Westasien und Südeuropa ein und einige Spezies finden sich in Südafrika. Durch Kultur wurden zeitweise einige Spezies in Europa eingeführt, so z. B. kam Cuscuta racemosa Mart. unter dem Namen Cusc. suaveolens nach Europa.

c. Cuscuteen mit vereintem Griffel und ungeteilter, köpfchenförmiger, eirunder oder konischer Narbe.

Die Spezies dieser Gruppe, welche alle durch eine grosse Gestalt und einen dicken Stamm ausgezeichnet sind, finden sich besonders in Asien, nur zwei Spezies breiten sich zwischen Süd- und Osteuropa aus, während zwei andere sich in Südafrika und im südlichen Nordamerika finden.

Die Abänderungen in der Form der Narbe und das Oeffnen der Samenkapsel geben die Basis für Unterabteilungen dieser drei Cuscuteen-Gruppen.

Finden die Cuscuteen als echte Pflanzenschmarotzer an saftigen Nährpflanzen reiche Nahrung, so dehnen sich die Organe, erweitern sich die Blüten und vergrössert sich überhaupt die ganze Pflanze; es bilden sich auf diese Weise die Varietäten der Cuscuteen. Beispiele: Cuscuta Capensis Choisy ist nur die übergrosse Form von Cuscuta Africana Thunberg, Cuscuta aegyptiaca Engelm. ist die luxuriöse Form von Cuscuta arabica Fresenius oder unsere heimatliche Kleeseide, Cuscuta Trifolii Babington ist nur die üppige Form von Cuscuta Epithymum Murray. Varietäten bilden sich auch, indem man der Cuscuta den Namen ihrer Nährpflanze beilegt. Beispiele: Unsere heimatliche Cuscuta europaea L., auf Wicken schmarotzend, hat auch den Namen Cuscuta Vicia. Wächst Cuscuta Gronovii bei beschattetem und schlammigem Boden schmarotzend auf Saururus, so heisst sie Cusc. Saururi.

Von den vielen Spezies und Varietäten

lungen aus dem Gebiete der Morphologie und Physiologie von Prof. Dr. Johann Hanstein, II. Bd. 3. Heft 1874.

*) Dr. G. C. Wittstein, etymolog.-botanisches Handwörterbuch p. 247.

**) Transactions of the Academy of Science of St. Louis, vol. I. 1865—1860.

der Cuscuteen haben 9 in Deutschland ihren Standort, während in unserm engeren Vaterlande Bayern 5 Cuscuteen namhaft zu machen sind.

1) Cuscuta racemosa Martius (auch Cusc. hassiaca Pfeifl). Für diese Spezies, welche sich in Nord- und Südamerika, in Asien und in der Mittelmeerregion Europas häufig findet, ist der einzige und noch zweifelhafte Standort Schillingsfürst in Mittelfranken bekannt.

2) Cuscuta Gronovii Willd., die gewöhnlichste nordamerikanische Spezies mit 4 Varietäten, schmarotzend an rauhen Kräutern und Sträuchern, wurde in jüngster Zeit von Herrn Dr. Prantl auf Weiden (Salicineen) in den Mainauen bei Miltenberg entdeckt.

3) Cuscuta Epilinum Weihe, die gemeine Flachsseide.

4) Cuscuta major D. C. (auch Cuscuta europea *α*. L.), die grosse Flachsseide oder Nesselseide.

5) Cuscuta Epithymum Murray (auch Cuscuta Trifolii Bab.), die kleine Flachsseide oder Kleeseide.

Diese letzten drei Cuscuteen sind in allen Provinzen unseres Vaterlandes verbreitet und bekannt; sie führen im Volke die lokalen Namen: Leinseide, Hopfenseide, Feldseide, Klebseide, Frauenseide, Vogelseide, Seidenkraut, Frauenhaar, Kleben, Teufelszwirn, Düvelsdarm etc.

I.

Die Cuscuteen entwickeln sich aus Samen, welche grubig getüpfelt aussehen. Bei Cuscuta Epithymum M. (Kleeseide) mag der Durchmesser des Samenkorns ⅓ bis 1 mm, bei Cuscuta Epilinum W. (gemeine Flachsseide) dagegen 1 bis 1½ mm betragen. Der Same von Cuscuta major DC. ist in der Grösse das Mittelglied beider erstgenannten Cuscuteen. Die Samenschale ist dicht und kräftig; sie umschliesst einen spiralig gedrehten Keimling, der das Endosperm (Samenweiss) umringt.

Cuscuteen keimen an der Oberfläche des Bodens; sie bedürfen zur Keimung einer erhöhten Temperatur. Nach Haberlandt ist bei diesen Pflanzen die untere Grenze der Keimtemperatur bei 10° C., die obere Grenze liegt zwischen 30—35° C. Feuchtes Gebiet ist für die Keimung günstig. Bei derselben entspriesst dem Samenkörnchen ein 1 bis 2 cm langer, dünner, oft schraubenförmig gestalteter Keimling mit keulenförmiger, weisslicher Wurzel. Die Wurzel hat für die Ernährung der Pflanze nur untergeordnete Bedeutung, denn sie hat nur die Aufgabe, so viel Feuchtigkeit zuzuführen, als notwendig ist, um das Endosperm zu lösen, das den Keimling nährt, bis er eine Nährpflanze erreicht oder abstirbt. Die Kotyledonen fehlen, statt ihrer zeigt sich im günstigsten Falle am nackten Scheitel des dünnen, gelblich gefärbten Stammteils, als mikroskopisch kleine Höcker, die Anlage schuppenförmiger Blätter, welche später an Stelle der Blätter beobachtet werden; denn die Cuscuteen entwickeln weder am Stamm noch an dessen Teilen eigentliche Blattorgane. Alle Cuscuteen sind blattlos und chlorophyllfrei; sie können daher bei dem Mangel dieses wichtigen Ernährungsorganes einer Pflanze, nicht wie andere Gewächse, den sie nährenden Saft selbst bereiten; sie müssen als echte Schmarotzer ihren Nahrungsbedarf anderen Pflanzen, ihren sogenannten Nährpflanzen, entnehmen.

Die wichtigste Lebensaufgabe eines Cuscutakeimlings ist nun die möglichst rasche Erreichung einer Nährpflanze, denn auch schon nach kurzer Zeit sterben das Würzelchen und dann die demselben zunächst befindlichen Stammteile des Keimlings ab. Wohl kommt der in diesen Partien enthaltene Nährstoff den weiter wachsenden jüngeren Stammteilen zu gute — dadurch erhalten letztere die möglichst

grössten Chancen, auch auf einem von der Keimstelle entfernten Terrain kreisförmige Bewegungen auszuführen, — aber dennoch ist auch mit diesem Wachstum immer eine wenn auch geringe Abnahme von Nährstoff zu konstatieren, weil a. eine Konstanz des Wassergehaltes, indem ältere Stammteile fortgesetzt an jüngere Feuchtigkeit abtreten, nicht denkbar ist, da die zarten Epiderminalzellen Wasser an die atmosphärische Luft abgeben, und weil b. der zur Herstellung der Zellenmembrane notwendige Nährstoff auch nicht gelegentlich des Absterbens der Wurzel und älterer Stammteile eingezogen werden kann, um aufs neue Verwendung zu finden. Je länger daher der Cuscutakeimling zu solch einem selbständigen Wachstum gezwungen ist, desto mehr schwächt sich sein Wachsen, es hört endlich ganz auf; der Keimling stirbt ab. Keimt aber der Parasit in der Natur auf feuchtem Boden, ist er zudem überdeckt von krautartigen oder buschigen Pflanzen und somit der direkten Einwirkung der Sonne entzogen, so sind die für seine Keimung günstigen Bedingungen gegeben. Er vermag sich bei verminderter Transpiration und der Möglichkeit der direkten Wasseraufnahme gelegentlich atmosphärischer Niederschläge, wie Regen, Tau etc., längere Zeit ohne Nährpflanze zu erhalten, es wird ihm auch eine grössere Wahrscheinlichkeit, Nährpflanzen zu erreichen.

Hat die Cuscuta eine Nährpflanze erreicht, so zeigt sie in ihrer Entwicklung sowohl den Charakter der Ranke, als auch den des windenden Stammes, denn die junge Cuscuta nutiert nach Art der Ranke lebhaft — in ½ Stunde 1 bis 2 Spiralen — erst 3 bis 4 enge Windungen um die befallene Nährpflanze, und später macht ihr fadenförmiger Stamm in langsamerem Zeitmasse in der Regel mehr weite und endlich lose Schlingen nach Art des windenden Stammes. Die Nutation ist von links nach rechts, demnach lässt die Cuscuta eine linksläufige Spirale wahrnehmen, zuweilen beobachtet man indes auch ein Winden nach entgegengesetzter Richtung.

Die Nutation wird durch Reizung verursacht, sie ist nicht durch Wirkung des Lichtes beeinflusst. Schon DeCandolle erkannte, dass die Cuscuta keinen Heliotropismus zeige, also gegen Licht unempfindlich sei.

Nach den ersten engen Windungen sistiert der Keimling sein weiteres Längenwachstum für so lange, bis sich innerhalb der Windungen an der Kontaktstelle der Cuscuta mit dem Nährwirte die ersten S a u g w u r z e l n, Haustorien, entwickelt haben. Die Gesamtthätigkeit des Keimlings konzentriert sich nun auf die Entwickelung dieser Saugorgane; ist ja von deren Vollendung die fernere Existenz desselben abhängig.

Die Saugwurzel, ein Haustorium, besteht aus der Ansatzfläche und aus dem Achsencylinder oder Haustorialkern. Die Ansatzfläche bildet sich, indem die der Nährpflanze direkt anliegende Epidermis des Parasiten, unter welcher sich die in Teilung begriffenen Zellen zum Haustorialkerne bilden, im Wachstum zurückbleibt, während seitlich davon aber die Epidermiszellen und auch die Zellen der ersten Rindenschicht sich teilen und gegen die Nährpflanze strecken. Es entsteht dadurch ein kranzförmiger Wulst, der einen kleinen Hohlraum umgibt. Der Achsencylinder der Saugwurzel oder der Haustorialkern bildet sich im Bindegewebe, indem die zwei Zellreihen der Rindenschicht durch Teilung, in der Längsrichtung der Hauptsache tangential verlaufend, ihre Lage zu verdoppeln suchen. Die so neugebildeten Zellen, Haustorialinitialen genannt, sind spitz und halten solange zusammen, als sie noch in der Anlage begriffen sind. Sie verschleimen die ihnen vorliegende Membran, durchdringen sie, um auf diese

Weise mit der Nährpflanze in Berührung zu kommen. In der Nährpflanze breiten sich die Haustorialinitialen, indem sie sich zu schlauchförmigen Zellformen mit angeschwollener Spitze gestalten, frei aus und wuchern nach Art des Pilzmyceliums.

Die Initialzellen verlieren ihren plasmatischen Inhalt, verlängern sich an der angeschwollenen Spitze abermals schlauchförmig und teilen sich von Zeit zu Zeit durch Querwände; diese Gebilde sind dann die Haustorialfäden. Die peripherischen Teile eines Haustorialfadens strahlen in der Nährpflanze nach Längs- und Querrichtungen auseinander. Sie durchbrechen die ihnen vorgelagerten Membranen mit Leichtigkeit, ohne sie wesentlich zu verletzen. Wasserreiche, dünnwandige Parenchymzellen der Nährpflanze werden an den Wänden und durch deren Lumen durchsetzt. Bei Holzzellen wird der Durchgang zwischen 2 Zellen bewerkstelligt; Gefässzellen werden nur selten oder gar nicht durchbrochen. Die Haustorialfäden erreichen eigentümliche, sackförmige Ausstülpungen, die sich der Länge nach mit ziemlich grosser Fläche an die Gefässzellen der Nährpflanze anlegen und dann ihr Wachstum beenden.

Die Cuscuta nährt sich zumeist von dem plasmatischen Inhalte und den metaplasmatischen Einschlüssen der Zellen ihrer Nährpflanze. Es gehen daher die Haustorialfäden einer Cuscuta niemals in Zellen, die mit Luft erfüllt sind; hierin unterscheiden sich diese dem Pilzmycelium ähnlich wuchernden Haustorialbildungen wesentlich von dem Mycelium eines Pilzes.

Ist eine Nährpflanze auf diese Weise der wichtigsten Bestandteile ihrer Elementarorgane (Plasma der Zellen) beraubt, so ist die Lebensexistenz der betreffenden Nährpflanze doch sehr gefährdet; die von der Cuscuta mit Erfolg befallene Nährpflanze erkrankt, sie verkümmert und verwelkt. Eine Nährpflanze ist dem Tode näher, je mehr die Cuscuta an ihr treffliches Gedeihen findet.

Den Anlass zur Entstehung der Haustorien geben direkt auf den Stammteil des Parasiten ausgeübte Reize, die durch die Berührung mit einer Nährpflanze verursacht werden. Dafür sprechen die Thatsachen, dass die Haustorien nur auf der Innenseite der Wandung und nur an den Stellen entstehen, welche in unmittelbarer Berührung mit der Nährpflanze stehen und gestanden sind, und dass die Keimlinge, welche keine Nährpflanze finden, auch nicht den geringsten Versuch einer Haustorialbildung machen. In einer Ueberreizung ist die Ursache der Bildung eines sterilen Haustoriums, wie solches zuweilen entfernt von der Berührungsstelle mit der Nährpflanze an dem Stamme der Cuscuta beobachtet wird, zu erklären.

Hat nach Bildung der Haustorien die Reizbarkeit nachgelassen, so schlingt der Cuscutastamm in losen Windungen oder er wächst in gerader Richtung. Das Gesamtwachstum beim Schlingen und dem Geradestehen überwiegt bedeutend dasjenige, welches gelegentlich der engen Windungen auftritt, weil die Cuscuta vor allem die oberen zarten Partien der Nährpflanzen zu erreichen strebt. Steigert sich die Reizbarkeit, dass sie vorherrschend wird, so macht der Cuscutastamm wieder enge Windungen und bildet aufs neue Haustorien.

Nach Entwickelung des ersten Haustoriums entstehen am Stamme der Cuscuta statt der Blätter kleine fleischige Schüppchen. Zwischen Schüppchen und Stamm entspriessen letzterem Seitenverzweigungen, die die Eigenschaften ihrer Mutterachse erkennen lassen, denn sie nutieren und bilden Haustorien, und während sie in engen und losen Windungen die ihnen nahe liegenden Gegenstände — selbst leblose Körper wie Zaunpfähle — umschlingen, wird es besonders durch sie ermög-

licht, dass eine Cuscuta mehrere Nährpflanzen überwuchert. Das Wachstum dieser Seitensprossen ist begünstigt durch die Nährstoffe, die aus dem Nährwirte zugeführt werden, denn je reicher aus den befallenen Nährpflanzen die Nahrung fliesst desto üppiger ist die axillare und vegetative Entwickelung der Cuscuta. In Kulturen, in welchen die Cuscuteen eine grössere Anzahl völlig geeigneter Nährpflanzen geboten finden, bilden diese axillaren Verzweigungen die sogenannten Seidennester, indem sie ausgehend von der erstbefallenen Nährpflanze radial weiter wachsen. Nicht selten findet man dann auch, dass junge Seitensprossen ihren älteren Stammteil befallen und an ihm Haustorien bilden.

Mangelt es einer Cuscuta an ergiebigen Nährpflanzen, so ist nicht bloss die axillare, sondern auch die ganze vegetative Entwicklung eine beschränkte. Die Cuscuteenzweige wachsen und schlingen nur kurze Zeit und indem der Parasit seinen Entwicklungsgang früher beschliesst, zeigt er bald Blüten- und Fruchtbildung.

Vorzugsweise an den jüngsten Trieben älterer Stämme entwickeln sich statt vegetativer Seitensprossen axillar zwischen den einzelnen Schuppen meist sitzende — ungestielt oder nur kurz gestielt — dichtgehäufte Blüten. Sie bilden ein kugelförmiges Köpfchen oder ein Blütenknäuel.

Der Kelch einer Cuscuteenblume ist fleischig; die Blumenkrone ist auf dem Blütenboden eingefügt, einblätterig, röhrenförmig. Jede Blume hat meist 2 Stempel mit faden- selten kopfförmiger Narbe und kugeligem Fruchtknoten. Unterhalb eines jeden Staubfadens findet sich in der Blumenkronröhre ein gezähntes, fleischiges Schüppchen. Eine ausgebildete Cuscuteenblüte besteht somit aus fünf Kreisen.

Ueber die Entstehung der Einzelblüte einer Cuscutee teilt Payer (Organogenie de la fleur pag. 592) mit: Die Kelchblätter der Cuscutablüte erscheinen successiv am Vegetationspunkt; ihnen folgen gleichzeitig entstehend die Höcker der Blumenkronblätter, welche mit der Bildung der ersteren alternieren. Zwischen den Kronenblättern treten dann simultan die gleiche ,Zahl Staubgefässe auf, an deren Filament sich ziemlich spät basale schuppenförmige Anhängsel entwickeln. Zuletzt teilt sich die Achse in ihrem Scheitel erst in 2, dann in 4 Erhöhungen und diese gehen, während sich um sie 2 halbmondförmige Höcker, die entstehenden Fruchtblätter, langsam erheben, in die Ovularbildung über. Später umhüllen die Fruchtblätter (Carpelle) die Ovula vollständig und lassen an ihrer Spitze 2 Griffel entstehen, die, je nach den verschiedenen Cuscutaspezies bald 2 gleiche oder ungleiche Spitzen darstellen, bald zu einem einzigen Fortsatz verwachsen sind.

Das Ovarium, aus den 2 Carpellen gebildet, ist zweifächerig und in jedem Fache liegen 2 Samenknospen; sie sind am Grunde des Fruchtknotens inseriert und haben eine anatrope(umgewendete)Form. Den schwachentwickelten Nucleus (Knospenkern) umhüllt ein dickes Integument (Hülle), den Funiculus (Nabelstrang) wie die Raphe (Naht) durchzieht ein rudimentärer Gefässstrang.

Abweichungen bezüglich der Zahl der vorhandenen Blütenteile sind bei den Cuscuteen häufig. Vermehrte Anzahl der Blütenteile zeigen besonders die mittleren und grösseren Blüten des Knäuels, welche sich zuerst aufschliessen; die äusseren, die gelegentlich auch ganz unzeitig sind, lassen eine verminderte Anzahl ihrer Blütenteile beobachten.

Die Zeit der Blüte währt bei den Cuscuteen nur kurz, denn sie reifen bald die Frucht.

Die Frucht ist eine Kapsel, welche die durch eine Scheidewand getrennten 4 Samen einschliesst. Die Kapsel öffnet sich regelmässig umschnitten. Alle vier Samen sind

dreieckig, haben eine schiefe, verstümmelte Basis; der Nabel bildet eine perpendikuläre Linie.

In der vegetativen Entwicklung der Cuscuteen beobachtet man neben einer normalen Verzweigung am Cuscuteenstamme auch eine endogene. Es entstehen nämlich an der Kontaktseite mit der Nährpflanze, dort wo die Cuscuta am besten ernährt wird, so in unmittelbarer Nähe der Haustorien fadenförmige Seitentriebe. Man heisst sie Adventivsprossen, weil sie nicht an dem weiterwachsenden Vegetationspunkt anliegen, sondern in unbestimmter Anordnung an älteren Teilen der Mutterachse entstehen. Sie bilden sich durch tangentiale Teilung des Zellenkomplexes aus der innersten Rindenschicht. Unter der Rinde entsteht ein Höcker, der nach der Rinde hin, unabhängig von einem in der Nähe befindlichen Haustorium, infolge seiner vorwiegenden Zellteilung eine convexe Gestalt annimmt. Die Adventivsprossung durchbricht, während die noch darüber gelagerte Rindenpartie abstirbt, mechanisch nach Analogie der Nebenwurzeln die Epidermis und bildet sich zu Blüten oder besonders, wenn die Pflanze verletzt ist, zu vegetativen Trieben aus.

Diese Adventivbildung — an Cuscuta Epithymum Murray (Kleeseide) ist sie besonders deutlich zu beobachten — ist für die Vegetation der Cuscutea von hoher Bedeutung. Durch die Adventivbildung können die kleinsten Teilstücke einer Cuscuta, welche mit Bildung von Haustorien eine Nährpflanze befallen haben, als lästige Parasiten dieselbe neuerdings überwuchern. Vermöge der Adventivsprossenbildung können in Kulturen die sonst einjährigen Cuscuteen an ihren Nährpflanzen überwintern und zu perennierenden Pflanzen werden. Die von Kühne und Uloth in den Wintern 1875/76 bis 1879/80 mit Cuscuta Epithymum angesstellten Versuche ergaben das Resultat, dass diese Schmarotzerpflanze mittels der entwickelnden, langen und dünnen Adventivtriebe, welche sich den unteren Stammteilen der Nährpflanze anlegen und sich zu einem der Erde dicht angeschmiegten gespinnstartigen Gewebe verflechten, den Winter — (die überwinternden Stammteile der Cuscuta zeigen in den Zellen der Rindenschicht reiche Mengen von Stärkemehl) — überleben, um in den ersten Wochen des Monats April das Wachstum von neuem zu beginnen. In diesem Wachstum stirbt dann die Winterpflanze in dem Grade ab, als die axillaren Teile sich etwickeln. Legt sich Cuscuta Epithymum M. (die Kleeseide) in kürzeren aber dickeren, gelbroten, krausen Fäden an die sogenannten Wurzelköpfe an, so widersteht sie im höheren Grade den Einflüssen der Witterung; sie kann noch mehr Nässe und Kälte ertragen.

(Schluss folgt.)

Man soll das Kind nicht mit dem Bade ausschütten.

Von **G. Eichler**, Hofgärtner zu Wernigerode a. H.

Immer wieder wird dies Thema Karbolineum in Gartenzeitschriften besprochen — wie auch in der Februar-Nummer 1883 dieser Zeitschrift — und meist werden Misserfolge mitgeteilt und vor der Anwendung in Gewächshäusern gewarnt, und nicht ohne Grund. Es ist viel gesündigt worden durch leichfertige Empfehlung und durch leichtfertige Anwendung. Leichtfertige Empfehlung muss ich es nennen, wenn eine Erfurter Firma schreibt: »jetzt streichen wir Mistbeetteile und alle Holzteile in den Gewächshäusern, besonders auch die Tabletten mit Karbolineum.« Leichtfertige

Anwendung nenne ich es, wenn jemand daraufhin, ohne dass also irgendwelche Erfahrungen vorliegen, auch die Stellagen und Tabletten anstreicht. Obige Firma hat ihre Absicht ausgeführt, aber bald wieder alles karbolinisierte Holzwerk entfernen müssen, um von Pflanzen zu retten, was noch zu retten war. Diese traurigen Erfahrungen hat sie natürlich nicht veröffentlicht, wohl aber haben viele Gärtner auf die Empfehlung hin auch ihre Stellagen und Bretter bestrichen und dieselben traurigen Erfahrungen gemacht. Auch ich machte gleich nach dem Bekanntwerden des Karbolineums, durch obige Empfehlung veranlasst, einen Versuch mit dem Karbolinisieren der Deckläden und war vollkommen befriedigt. Das Wasser blieb in Perlen auf den frischgestrichenen Läden stehen, war also augenscheinlich ausser stande, einzudringen. Das Streichen ging schnell von statten, der Stoff war billiger als Teer, es bildete sich kein abschliessender Ueberzug wie beim Teer, man brauchte daher nicht das Stocken beim Anstrich etwas feuchten Holzes zu fürchten. Auch ich empfahl hierauf Karbolineum als einen ausgezeichneten Erhalter des Holzwerks und war auch so leichtsinnig, in der Empfehlung zu erwähnen, dass ich beabsichtige, einen Versuch bei den Mistbeetkästen zu machen. Da der Herbst 1880 schon stark im Anzuge war, beeilte ich mich, die Deckläden so schnell als möglich streichen zu lassen, und verarbeitete drei Originalfass. Da ich gerade neue Bretter in einem Kalthause zum Aufstellen der Sukkulentensammlung anbringen liess, wurden dieselben auch mit Karbolineum bestrichen und zur Hälfte mit Hübner'scher Patent-Oelfarbe überstrichen, die andre Hälfte verblieb, weil bei dem kühlen Herbstwetter das Trocknen sehr langsam vor sich ging und die Pflanzen aufgestellt werden mussten. Gegen das Frühjahr hin bemerkte ich, dass von den an den Fenstern spalierartig gezogenen Trieben von Maréchal Niel, die sich über diesen Brettern befanden, keine einzige Knospe aufblühte, sondern dass sie, halb ausgewachsen, braun wurden und faulten. So unerklärlich mir dies war, so wenig dachte ich an Karbolineum. Schliesslich fiel mir auf, dass viele Sukkulenten einen braunen, korkartigen Ueberzug auf den Blättern bekamen. Cyklamen, welche auf karbolinisierten Brettern standen, gediehen ganz munter weiter, so dass ich ganz von der Spur abgelenkt wurde. Nach längerer Zeit schöpfte ich Verdacht, dass das Karbolineum schädlichen Einfluss auf die Rosen und Sukkulenten ausgeübt habe. Mit dem Streichen von Deckläden, Leitern, Karren fuhr ich fort, wendete aber Karbolineum in den Gewächshäusern nicht wieder an. Ferner machte ich den Versuch, Mistbeetkästen aussen damit zu sreichen. Nur Gloxinien schienen es übel zu nehmen, da einige Blätter einen weissen Rand zu zeigen anfingen. Nachdem ich dieselben in einen andern Kasten hatte stellen lassen, konnte ich einen schädlichen Einfluss auf andre Gewächse nicht mehr bemerken. Wohl aber zeigte sich ein schädlicher Einfluss, als die überwinterten Kohlpflanzen bei rauhem Wetter abends mit karbolinisierten Läden gedeckt wurden. Die oberen Blätter bekamen einen weissen Rand. Noch empfindlicher waren die Mistbeetgurken, welche gleichfalls mit diesen Läden, die aber schon im Herbst gestrichen waren, gedeckt wurden, die meisten Blätter wurden weiss und starben ab. Nun machte ich im verflossenen Frühjahr einen Versuch, eine im Freien befindliche grosse Stellage für Topfpflanzen mit Karbolineum zu streichen. Dieselbe wurde dann zweimal mit Hübnerscher Patentfarbe überstrichen uud nach dem Trocknen mit Topfpflanzen bestellt. Nach etwa 10 Tagen merkte ich, dass die Pflanzen

karbolineumkrank wurden, Heliotropblätter färbten sich schwärzlich, die Blätter der andern Topfpflanzen weisslich. Ich liess schleunigst abräumen und veröffentlichte im ‚Thalacker und Thiele' eine Warnung, das Karbolineum zum Streichen von Brettern, Tabletten u. dergl. zu verwenden, wenn Pflanzen daraufgestellt werden sollten. Auch im Januarhefte 1882 der Berliner Gartenzeitung veröffentlichte ich meine Erfahrungen. Darauf schrieb mir der Kunst- und Handelsgärtner Karl Skalnik in Marienbad, dass er die Fensterrahme seines Warmhauses mit Karbolineum bestrichen und trotz aller Vorsicht beim Beginn des Heizens im Oktober die nachteiligsten Einflüsse auf die Pflanzen beobachtet habe. Ein nochmaliges Ueberstreichen mit dickem Leinölfirniss half dem Uebelstande nicht ab; dagegen bewährte sich das Ueberstreichen mit ungereinigtem Kopallack glänzend. Sofort liess ich die Stellage damit streichen, (roher Kopallack kostet pro Pfd. 80 Pfg.) und merkte gleich nach dem Trocknen, dass die Bretter den Karbolineumgeruch verloren hatten. Sofort liess ich die Stellage wieder mit Töpfen bestellen, und fand keine Spur mehr von schädlichem Einfluss auf dieselben. Hierauf veröffentlichte ich meine Erfahrung über den Kopallack-Anstrich gleichfalls im Thalacker und Thiele, um bedrängten Kollegen damit beizuspringen. Da der Kopallack mir immer noch zu teuer war, versuchte ich das rohe Fichtenharz, wie es von den Bäumen abgekratzt wird, Gallipot genannt, bei Kahlert in Braunschweig (25 Pfund 5 Mark) und erreichte dasselbe günstige Resultat. Ich nehme auf ein Pfund Gallipot, à 20 Pfg., ein Liter Spiritus vini, à 80 Pfg., und erhalte so den Lack für 50 Pfg. pro Pfund.

So wäre denn, da die Erfahrungen von Skalnik allen Glauben verdienen, endlich das Mittel gefunden, die ausgezeichneten konservierenden Eigenschaften des Karbolineums für das Holzwerk der Gewächshäuser zu verwerten, und das halte ich für sehr weittragend. Ich bemerke, dass ich bis jetzt selbst noch keine Gelegenheit gehabt, es an Holzwerk in Gewächshäusern mit dem empfohlenen Firniss versehen zu verwenden, machte aber im verflossenen Herbst eine Erfahrung, die einen Schluss zulässt. Ich hatte steinerne Kästen durch vier Röhrenstränge heizbar machen und diese Röhren mit einem Mantel von starken Latten umgeben lassen, damit sie vor dem Dünger und Erddruck (die Kästen dienen im Sommer zur Anzucht der Fruchtpflanzen) ausreichend geschützt sind. Zur Konservierung liess ich die Latten und Pfähle, woran erstere genagelt wurden, mit Karbolineum streichen. Da eine Dünger- resp. Erdschicht von wenigstens 2 Fuss über den Latten befindlich, so würde, glaubte ich, der Karbolineumgeruch absorbiert und gar nicht an die Oberfläche dringen können. Ich liess Cinerarien und andre Kalthauspflanzen zur Ueberwinterung in den Kasten stellen und liess, als es nötig wurde, nachts etwas heizen. Alsbald bemerkte ich beim Lüften des Morgens einen intensiven Geruch und einen schwärzlichen Schein am Rande der Cinerarienblätter. Sofort liess ich die Pflanzen und den alten verrotteten Dünger herausschaffen und die Latten und Pfähle mit Gallipotlack streichen. Der Lack trocknete sehr schnell und konnte ich in wenigen Tagen die Kästen wieder einräumen. Trotzdem bis zum Frühjahr oft geheizt wurde, und die Latten die heissen Röhren direkt umschliessen, bemerkte ich nun nie wieder Geruch oder schädliche Einflüsse an den Pflanzen; einige von den untern Blättern haben die Cinerarien eingebüsst. Neue Mistbeetfenster werden jetzt bei mir stets mit Karbolineum, dann mit Gallipotlack und zuletzt mit Hübnerscher Patent-

farbe gestrichen; ich habe auch in diesem Frühjahr schon eine ganze Anzahl in Verwendung, kann aber keinen Karbolineumeinfluss bis jetzt bemerken.

Ich habe im Ganzen 6 Originalfässer Karbolineum, à circa 230 Kilo, verwendet und fahre unausgesetzt mit dem Anstreichen neuen Holzwerks fort und kann nur wiederholen, was ich bereits gesagt habe, dass mit dem Karbolineum ein Faktor in Gärtnerei und Landwirtschaft von eminenter Bedeutung eingeführt ist, den man nur auf Kosten seines Geldbeutels ignorieren darf, aber man darf die erforderliche Vorsicht nicht aus den Augen lassen.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

1. **Calendula sicula flore pleno.** Diese Pflanze ist im Süden Italiens heimisch und bildet dort einen perennierenden Halbstrauch; in den Gärten bei uns kultiviert man sie am besten als einjährige Pflanze. Dammann & Comp. in Portici bei Neapel haben sowohl von Calendula sicula als auch von C. maritima gefülltblumige Blütenköpfe erzielt. Die ganze Blume ist schön orange, oft mit hellerer Scheibe. Die Pflanze blüht sehr reich und besitzt niedrigen, kompakten Wuchs. Aehnlich verhält es sich mit Calendula maritima, die in Kalabrien heimisch ist. Man sät im August ins freie Land und pikiert alsbald. In Deutschland muss man sie in geschützter Lage, am besten in einem Kalthause überwintern. Da die Pflanzen aber schon drei Monate nach der Aussaat blühen, so empfiehlt es sich für Deutschland, im Frühjahre in Mistbeetkästen oder vom April ab in geschützter Lage zu säen. Man erhält dann jedenfalls einen prächtigen Sommer- und Herbstflor. Die Blüten sind kleiner als bei der bekannten Calendula officinalis. Die Pflanzen verlangen reichlich Wasser und Düngergüsse. Bezugsquelle: Dammann & Comp. in Portici in Neapel.

(Regel, Gartenflora.)

2—3. **Opuntia Poeppigii** Otto und **Opuntia Segethi** Ph. aus den Cordilleren von Chili. Bei O. Poeppigii ist die Blüte terminal, sitzend oder kurz gestielt, glockenförmig, der Fruchtknoten ist kurz, mit 3 bis 4 Reihen Kelchblättchen umgeben. Die Blumenblätter, etwa 16, wachsen von aussen nach innen an Grösse und sind blassgelb. Die runden Blätter bleiben ein Jahr an den Stämmen, welche selbst ausgebreitete Rasen bilden.

Bei O. Segethi bleiben die Blätter gleichfalls ein Jahr lang; das Ovarium gleicht einem Stengelgliede und ist sehr lang, Blüten gelblich rot. Beide Pflanzen scheinen selten zu blühen und bei uns dürften sie am besten an sonnigen Zimmerfenstern in Töpfen kultiviert werden. Bezugsquelle: Haage & Schmidt in Erfurt.

(Regel, Gartenflora.)

4. **Batatas paniculata** Choisy. Convolvulaceen. Ostindien, Neuholland, Afrika, Südamerika. Eine prächtige Pflanze mit rosafarbigen, am Schlunde zusammengezogenen, etwas dunkler rot gefärbten Blumenkronen und 5—7 (handförmig) gespaltenen Blättern. Die Pflanze entwickelt sich sehr kräftig, verlangt aber bei reichlicher Feuchtigkeit im Warmhaus kultiviert zu werden. Zur Zeit der Blüte ist diese schöne Pflanze buchstäblich mit Blüten übersät.

(Illustration horticole.)

5. **Tapeinotes Carolinae** Wawra β. **major**. Gesneraceen. Mexiko. Die Hauptform ist längst bekannt in den Gärten. Die Varietät major ist aber in allen Teilen grösser und empfiehlt sich

noch besser zur Kultur. Sie verlangt einige Wochen Ruhe. Bei Beginn der neuen Vegetation gibt man eine neue Erde, bestehend aus guter Gartenerde mit Sand vermischt. Bezugsquelle ist die Compagnie continentale zu Gand.

(Illustration horticole.)

6. **Echeveria metallica** var. **decora.** Crassulaceen. Eine Echeveria mit panachierten Blättern. Bezugsquelle: Debergue et fils in Cambrai und die Compagnie continentale zu Gand. Die Pflanze eignet sich für Salongärten und findet einen geeigneten Platz am Fenster. Sie verlangt mit Sand gemengtes Erdreich, wie die Stammart.

(Illustration horticole.)

7. **Codiaeum** (Croton) **van Oosterzeei** Hort. Euphorbiaceen. Eine prächtige Dekorationspflanze mit langen, gelb gefleckten Blättern. Batavia. Bezugsquelle ist die Compagnie continentale zu Gand.

(Illustration horticole.)

8. **Anthurium Ferrierense**, eine Hybride von Anthurium Andreanum und ornatum, und zwar ist A. Andreanum die Mutterpflanze. Diese Hybride ist prächtig und sehr zu empfehlen. Die Pflanze ist nicht delikat, sie entwickelt sich sehr rasch und blüht reichlich und lange. Will man verzwergte Stöcke erhalten, so schneidet man den Kopf der Pflanze ab. Bezugsquelle ist Veitch et fil. zu Chelsea, London.

(Revue horticole.)

9. **Cattleya calummata**, eine Hybride von C. amethystina, befruchtet durch C. Acklandiae. Die Pflanze, von wunderbar schöner Zeichnung gleich der C. Acklandiae, unterscheidet sich aber durch die Blumenkrone, welche rötlich weiss, leicht blass und von zahlreichen, grossen, violetten Punkten übersät ist.
Züchter: A. Bleu.

(Revue horticole.)

10. **Naegelia** mit gefüllten Blüten, Madame Heine. Die Füllung ist noch keine komplette und reguläre, sie ähnelt der Füllung der Gloxinien; immerhin darf man von diesem Anfange mehr erwarten. Züchter: Jules Vallerand zu Bois-de-Colombes, Frankreich.

(Revue horticole.)

11. **Azalea indica: Baron Nathaniel de Rothschild** (L. van Houtte). Eine der schönsten Züchtungen. Die Blumen sind sehr gross, in einer umfangreichen Dolde gut gefüllt, vollkommen gebaut und leicht violett-purpurn gefärbt, in der Mitte verschieden rötlich gezeichnet. Die Pflanze ist sehr robust, reich- und bereits in der Jugend blühend. Bezugsquelle: L. van Houtte zu Gent.

(Abgeb. in der Illustrirten Garten-Zeitung.)

12. **Begonia Olbia.** Durch Pynaert van Geert in Gent aus Brasilien eingeführt. Die Pflanze erinnert an Begonia Diadema. Diese Pflanze ist vorzüglich den Züchtern behufs Erzielung neuer Rassen zu empfehlen und verdient in jede Sammlung aufgenommen zu werden. Bezugsquelle: Pynaert van Geert in Gent.

(Abgeb. in der Illustrirten Garten-Zeitung.)

13. **Beaufortia splendens.** Australien. Durch einen merkwürdigen Blütenbau ausgezeichnet. Die Blütenbüschel prächtig rot. Eine Kalthauspflanze, welche die Kultur der Akazien und Eukalyptusarten verlangt. Sie verlangt mit Sand vermischte Erde und Wasser reichlich während der Vegetationszeit. Schutz vor Frost ist erforderlich.

(The Garden.)

14. Neue Chrysanthemum-Varietäten. **Tisiphone, Ringleader, Orange Beauty.** Drei hervorragende, durch Grösse der Blüten und Farbenpracht ausgezeichnete Varietäten. Bezugsquelle: Veitch, Chelsea, London.

(The Garden.)

15. **Sisyrinchium grandiflorum** et var. Prächtig rot und weissblühende Pflanzen

mit herrlichen Blüten. Sie verlangen Schutz vor den Winden und lieben offene Plätze, eignen sich auch vorzüglich für die Topfkultur, um im Frühjahre blühende Pflanzen zu erhalten. Vermehrung durch Rhizomstöcke im Herbste.

Nymphenburg.

Von Karl Theodor Heigel.

(Fortsetzung und Schluss.)

Den Unterschied zwischen den französischen und den englischen oder vielmehr chinesischen Gärten charakterisiert Schopenhauer dahin, dass diese in objektivem, jene in subjektivem Sinn angelegt sind, dass in diesen der Wille der Natur zu möglichst reinem Ausdruck gebracht, in jenen aber durch den Willen des Besitzers unterjocht ist, so dass die Natur statt ihrer eignen Ideen Abzeichen der Sklaverei zu tragen gezwungen ist. Anmutig vergleicht Tieck den regelmässigen Garten mit einem Calderonschen, den englischen Park mit einem Shakespeareschen Lustspiel: hier scheinbare Willkür, von einem unsichtbaren Geist der Ordnung geleitet, gefällige, natürliche Grazie, dort künstliche Form, Entfernung alles unmittelbar an Natur Erinnernden, heiteres, aber zugleich feierliches Pathos.

Das unmittelbar hinter dem Schloss angelegte *grand parterre* glich einem mit buntfarbigem Teppich geschmückten Empfangssaal. In Zeichnung grotesker Schnörkel innerhalb der symmetrisch abgesteckten Beete, sowie in Malerei mit Farben und Schattierungen der Blumen konnte der Gartenkünstler seine Phantasie zeigen. Marmorvasen und Statuen schmückten, Wasserkünste belebten den heiteren Raum. In der Mitte sprang eine grosse Fontäne; eine Flora, über deren Haupt ein Genius die Krone hob, Tritone und Amoretten zierten das breite Bassin. Die im Garten zerstreuten Skulpturen waren grösstenteils Arbeiten des Bildhauers und Giessers Wilhelm de Groff, der 1716 aus Paris nach München berufen wurde und hier eine grossartige Thätigkeit entfaltete. Welch originelle Grazie dem niederländischen Meister zu Gebote stand, lässt sich heute nur noch — der Schmuck des Bassins musste ja längst einer neuen Mode weichen, — an zwei Figürchen erkennen, die wenig passend in Brunnenschalen des Salons in der Badenburg angebracht sind; sie wurden dem Vernehmen nach aus dem »Baustadel« unlängst dahin versetzt. Ein Blick auf Beichs Vedute belehrt, dass diese Amoretten ehedem der Brunnengruppe angehörten. Wer doch den Zauberspruch wüsste, der zu jenem mysteriösen Baustadel, wo vielleicht noch andre Gefährten der reizenden Kleinen in Dunkelhaft stecken, den Eingang erschlösse!

Sowohl inmitten, als zu beiden Seiten des Parterre liefen breite Wege, auf welchen sich der Korso der Karossen und Sänften entfalten konnte. Mauerförmigen Abschluss bildeten geradlinige Taxuswände, über welche die zu Kugeln und Pyramiden verschnittenen Baumkronen hervorragten. Engere Wege führten von hier aus nach den verschiedenen Teilen des Gartens, Mittelpunkt der ganzen symmetrischen Anlage ist das Parterre. Nach heutigen Begriffen wird solche Gleichförmigkeit als monoton und peinlich angesehen, aber in vielem wird man dem eifrigen Verteidiger des französischen Geschmacks in Tiecks Phantasus nicht unrecht geben können. Es mochte sich ganz behaglich promenieren unter den dichtverschlungenen Laubgewinden. In anmutigem Wechsel boten

sich Ruhebänke, Trophäen und Statuen dar, bald führte der Weg zu einer von bunten Vögeln belebten Volière, bald liess sich unvermutet das Sprudeln einer Quelle vernehmen, wie die Stimme eines lang entbehrten Freundes. Unter den Statuen galten als die schönsten diejenigen des Giuseppe Volpini, wahrscheinlich eines Sohnes des berühmten Mailänder Künstlers gleichen Namens, dessen Meisterwerke die Certosa bei Pavia besitzt. Noch andre Ueberraschungen bot die Promenade unter den Laubgängen. In lauschiger Stille that sich ein natürliches Theater auf, dessen Kulissen nur aus Taxushecken gebildet waren. Ein andrer Rasenplatz diente dem jeu de passes, einer Art Krocketspiel, das, wie Pater Pierre erzählt, Max Emanuel selbst erfunden hatte. Ein frischer Hagebuchenhain geleitete von hier zu einer für das jeu de quilles, das Kegelspiel, bestimmten Terrasse. Und überall rauschte und rieselte es von natürlichen Brunnen und burlesken Wasserkünsten. Auch das Mailspiel war beliebt, doch endete es, wie der Beichtvater berichtet, selten ohne Disput, man möchte gar nicht für möglich halten, dass diese Herren in gesticktem Degenkleid und diese in breiten Krinolinen und hohen Frisuren prangenden Damen jemals zanken konnten! Als Ruheort für die durch das Mailspiel Ermüdeten wurde 1716 die Maison des Indes oder Pagodenburg gebaut, ein zierlicher Pavillon in Form eines Malteserkreuzes, wozu Max Emanuel selbst den Plan gezeichnet hatte. Das Innere war, wie es dem Namen und dem Zeitgeschmack entsprach, wie eine indische Pagode ausgeschmückt. Im Hauptsalon waren der Estrich mit rotem und weissem Marmor, die Wände mit Porzellanplatten ausgelegt, die Ornamente und Figuren »auf indianische Art« in den Jahren 1717 bis 1720 durch den Kammermaler Gumpp, der einer in Tirol und Bayern weitverzweigten Künstlerfamilie angehörte, hergestellt.

Die Perle des Lustgartens war die 1718 erbaute Badenburg, ein Sommerhaus, leicht und luftig, wie ein flüchtiger Liebesgedanke. Als Meisterwerk der Kunst preist es begeistert der offenbar nicht rigorose Gewissensrat des Kurfürsten. Sogar der grämliche Nikolai nennt es »ein in seiner Art vollendetes Kunstwerk in bester sanfter Eurythmie«. Heute freilich ist das Schlösschen fast alles architektonischen und plastischen Schmuckes beraubt, auch das Innere kahl und öde. Damals führte von einem hellblinkenden Schwanenteich eine Freitreppe zum Salon. Ausser den Fresken von Amigoni und Bertin strotzten alle Räume von plastischem Bilderschmuck in Metall, Marmor und Stukko. Eine berühmte Gruppe der Jahreszeiten, die fein individualisierten Frauenköpfe im Badekabinett, die Basreliefs, Festons und andrer Zierat waren Arbeiten des Claudius Dubut. Dieser Pariser Bildhauer — bei Kunstwerken der Vergangenheit darf man ja vom Preis sprechen — bezog die höchste Gage am kurfürstlichen Hofe, 300 Gulden monatlich, während de Groff 250, Volpini 240, der einheimische Meister Beich nur 16 Gulden bezog; es finden sich aber für alle diese Künstler noch einzelne Posten für spezielle Leistungen in den Hofbauamtsrechnungen. Vor dem Eingang in den Pavillon waren Sphinxe aufgestellt, was Nikolai zur gesuchten Erklärung Anlass gibt, der Künstler habe damit den in Ueppigkeit versunkenen Fürsten zum Nachdenken über sich selbst ermahnen wollen. Auf der entgegengesetzten Seite führte unmittelbar aus den mit allem erdenklichen sinnlichen Zauber ausgestatteten Baderäumen eine Marmorterrasse auf ein lauschiges Rosenparterre, das von dichten Laubgängen umschlossen war.

»Es war mir schrecklich, zu hören,« schreibt Nikolai, — wir glauben ihn vor uns zu sehen, wie er voll frommer Entrüstung den Blick aufwärts richtet, —

»dass eben der Kurfürst Max Emanuel, welcher das Badhaus bauete, auch die (Magdalenen-) Kapelle aufführen liess.« Solches Nebeneinander von Kontrasten war jedoch in den Fürstengärten jener Periode überhaupt nichts Ungewöhnliches; neben den Tanzsaal baute man eine Einsiedelei, mitten im blühenden Rosenhag ein Beinhaus. Allerdings war auch hierbei nur eine sinnliche Wirkung berechnet, »les extrêmes se touchent«, und insbesondere in jener Welt berührten sich nachbarlich Frivolität und Asketik, Kapri und Pathmos. Die Kavaliere und Damen bereiteten sich zu Religionsübungen, »pour faire leur salut«, wie zu weltlichen Festen vor, es war nur ein changement des coulisses, eine minutiöse Etikette war hier wie dort erstes Gebot. Uebrigens ist die als künstliche Ruine aufgeführte Kapelle zwar unter Max Emanuel begonnen, aber erst unter seinem Nachfolger vollendet. Die theatralischen Szenen aus dem Leben der heiligen Büsserin sind von dem Münchner Nikolaus Stuber gemalt. Als seltenes Kleinod galt das noch vorhandene Kruzifix aus Narval. Das schöne Eisengitter ist von dem Pariser Schlosser Mottée gefertigt, der für die eigne Arbeit allein 3520 Gulden erhielt. Am Tage der heiligen Magdalena 1728 wurde die Kapelle von Klemens August, Kurfürsten und Erzbischof von Köln, dem zweitältesten Sohn Max Emanuels, eingeweiht. Der Reisende Keysler, der ein Jahr später Nymphenburg besuchte, weiss zu erzählen, das es gelegentlich der Eröffnungsfeier gar lustig herging, so dass u. a. für 200 Thaler Trinkgeschirre zerschlagen wurden.

Den Abschluss der eigentlichen Gartenanlage gegen Norden bildete die grosse Kaskade. In zwei Absätzen rauschte hier der Kanal in Becken von buntfarbigem Marmor; Flussgötter, Tritone und Delphine spendeten Wasserstrahlen, auf beiden Seiten erhoben sich auch hier hohe Taxuswände, die auf Diesels Stichen erscheinenden Arkaden wurden nicht gebaut. Der Entwurf zur Kaskade rührte von dem französischen Maler François Roëttier her, die Ausführung leitete der Fontanier Girard, dem ein eigentlicher Dolmetsch, Peter de Cler, zur Verfügung gestellt war.

Von der damals vielbewunderten Kaskade aus durchzog, von Hecken begleitet, der Kanal pfeilgerade den Garten. Ein acht Meilen im Umfang messender Wald schloss sich unmittelbar an. Hier wurden die grossen Parforcejagden abgehalten, für die kleine Jagd boten die südlich gelegenen, mit niedrigem Gebüsch besetzten Felder reiche Beute. »Die umbliegende Waldungen,« heisst es in einem Festbericht von 1727, »lassen ihre geflügelten Inwohner von fruhe Morgen bis in die Nacht auf die umb dieses Schloss herumb gesetzten Bäume wandern und mit ihrem annemblichisten Gesang allda eine Erquickung machen; die Hirschen, Wildstuck und Wildschwein seynd in solcher Menge herumb, dass sie selbsten sich im freyen Feld genugsamb sehen lassen, Rebhühner und Wildtauben fliegen fast selbst an die Flinten.« Namentlich das Fest des heiligen Hubertus am 3. November jeden Jahres wurde durch grosse Jagden gefeiert. Morgens wohnte der ganze Hof einem Hochamte bei, die von der kurfürstlichen Kapelle aufgeführte Messe war von dem in München angestellten Maëstro Torri komponiert. Ausschliesslich Jagdinstrumente begleiteten mit Fanfaren den Gesang; leider scheint die originelle Komposition verloren gegangen zu sein. Nach der Messe stieg alles zu Pferd, die Hirschjagd begann und endete mit stürmischem Hallali. Dann gab es grosse Tafel im Salon; bei jedem Trinkspruch erklangen vom Garten her Jagdfanfaren. Als denkwürdiges Ereignis galt es, wenn nach der Mahlzeit ein dunkelfarbiges Getränk, Kaffee, in chinesischen Schalen präsentiert wurde; nur die

beherztesten Nimrode aber vermassen sich, »Tabak zu trinken«.

Bei nächtlichem Korso waren die Bassins und Kanäle durch schwimmende Lichter erhellt, von Baum zu Baum schwangen sich strahlende Guirlanden, der ganze Mittelraum glich, indem die Beleuchtung der Zeichnung der Beete angepasst war, einem ungeheuren Strauss von Feuerblumen. Und wenn die Girandola niedergeprasselt war und nur noch das Mondlicht wie heller Schnee auf den Rasenflächen blinkte und die Fontänen leuchtende Silberkränze emporwarfen, bestieg die geputzte Gesellschaft die Barken — in den Listen der Hofdiener sind zahlreiche Gondeliers aufgeführt — und ein unsichtbares Orchester liess feierliche Weisen ertönen. Wie stolz paradierte der Herr Botschafter aus Flachsenfingen, der wohlgeborne Herr Komizialsekretarius erklärte seiner hochbusigen Schönen, wie alle Statuen »so überaus fürtrefflich in Ordnung gestellet sind«, scherzend, zürnend, seufzend folgte manch verliebtes junges Paar. Zur Winterszeit gab es Schlittenfahrten in Park und Umgebung. Die zierlichen Gefährte und Geschirre, die uns noch erhalten sind, verraten, welche geschmackvolle Pracht bei diesen Festen entfaltet ward. Abends versammelten sich die geladenen Gäste im grand salon zum Tanze; der anmutige Brauch des Jahrhunderts, dass die Damen ihre Tänzer wählten, kam der Kunst Terpsichorens trefflich zu statten. Hierher kamen auch phantastische Abenteurer, Totenbeschwörer und Goldmacher, die den bedrängten Finanzmännern mit Goldträumen, den Damen mit Nativitätserklärungen die Köpfe verdrehten, bis ihnen plötzlich gemessener Befehl zuging, ihre Destillierkolben und magischen Spiegel, Gespenster und Dämonen wieder einzupacken und schleunig das Weite zu suchen. Hieher kam auch in den ersten Jahren der Regierung Karl Alberts der galante Pölnitz, der in seiner Jugend am Hofe der Mutter des Herzogs von Orléans eine gewisse Rolle gespielt hatte und später, verachtet und gehudelt, aber doch geduldet, der Oberintendant der kleinen Zerstreuungen verschiedener deutscher Fürsten war. In der Beschreibung seiner Reisen rühmt er Nymphenburg als das Muster eines fürstlichen Prunkwohnsitzes. »Nach dem Garten zu Versailles ist keiner prächtiger und schöner angelegt als dieser.«

Karl Albert bevorzugte Nymphenburg vor allen übrigen Lustschlössern, ja diese Gunst flösste sogar, wie Keysler 1729 in Erfahrung brachte, den Münchnern einigermassen Besorgnis ein; sie fürchteten, dass infolge der vom Kurfürsten beabsichtigten Vergrösserung seines Lieblingsaufenthalts ihre Stadt überflügelt werden könnte. Der Kurfürst scheint sich wirklich mit solchen Plänen befasst zu haben. Wenigstens befindet sich unter den gräflich Preisingschen Schriftstücken im Reichsarchiv eine bis auf Unterschrift und Siegel fertiggestellte undatierte Urkunde, wodurch einer zwischen München und Nymphenburg anzulegenden »Karlstadt« Stadtrecht verliehen werden soll. Mannigfaltige Begünstigungen sollen den Kolonen, die hier Bürgerrecht nehmen wollen, zugestanden werden, unbeschränkte Freiheit in Ausübung von Gewerbe und Handel, Befreiung von allen Zöllen, freie Wahl der städtischen Behörden u. s. w. Veröffentlicht wurde eine derartige Einladung nicht. Es ist jedoch in einem Schriftstück vom 20. November 1729 von Gründen »in der sogen. Karlstatt zu Nimpfenburg« die Rede. Franz Christof Hieber, ein Schwager des berühmten Geschichtsforschers Andreas Felix v. Oefele, Hofkontrolor und Eigentümer einer »Tafern- und freien Bäckenstattsbehausung« — jetzt Wirtschaft »zum Kontrolor« — erbaute auf einem ihm vom Kurfürsten geschenkten Platz »die erste Behausung in der

daselbst vorgehabten Statt Karlstatt«. — Auch die Kurfürstin hielt sich am liebsten in Nymphenburg auf. Sie war eine leidenschaftliche Jägerin. In grüner Mannskleidung, eine kleine Perücke auf dem Haupt, pflegte sie schon mit Tagesanbruch in den Forst zu reiten, um eine Reiherbeize oder einem Fuchsprellen beizuwohnen. Treffliche von Desmarées gemalte Porträts des Kurfürsten und nachmaligen Kaisers und seiner Gemahlin im Jagdkostüm schmücken noch heute den gelben Salon in der Amalienburg, ein andres Gemach ist mit zierlichen Jagdbildern von Horemans ausgestattet. Dem zum »Konversationsmaler« ernannten Niederländer gefiel es in München so gut, dass er sich als Bürger aufnehmen liess und die lockendsten Einladungen andrer Höfe ausschlug.

Die Amalienburg wurde, wie der Name sagt, der Kurfürstin zu Ehren 1734 nach dem Plane des Hofbaumeisters Cuvillies aufgeführt. Rings umher lief ein Fasangarten; von der auf der äusseren Seite der Salonkuppel angebrachten Galerie aus schoss die Fürstin die aufgejagten Fasanen im Flug. Wie ja die Bauten Cuvillies' überhaupt, der Preisingsche, der Törringsche Palast, das Museum, das Residenztheater etc. zu den glücklichsten Schöpfungen des Rokoko zählen, so darf auch der Amalienburg, insbesondere der inneren Ausschmückung, das freudigste Lob gezollt werden. Der erwähnte, mit versilberten Ornamenten auf gelben Seidentapeten reich dekorierte Saal, sowie der anstossende, mit Schnitzwerk auf duftig blauem Grunde geschmückte Spiegelsaal sind den vielbewunderten Prunkgemächern des Hôtel Soubise ebenbürtig. Nirgend ist eine »organische Belebung des Rahmens« so gelungen, wie in der Ornamentik dieser Räume. Auch was sonst von der alten Ausstattung erhalten ist, — es sei nur an die reizende kleine Hängeuhr erinnert — steht auf hoher Stufe technischer Vollendung.

Das Schloss selbst wurde durch Karl Albert ansehnlich erweitert. Zur Rechten des Mittelstocks wurden für die Hofkavaliere, zur Linken für französische Nonnen vom Orden Notre Dame neue Flügel aufgeführt. Auch ein zum Jagdschlösschen Neuhausen führender Kanal wurde in den Jahren 1728—1730 angelegt.

So glich das Leben in Nymphenburg einem beständigen Fest. Die geradlinigen Taxuswände und Alleen waren gleichsam die Pulsadern einer nicht bedeutenden, aber prächtig schimmernden Welt. Ein jährlich ausgegebener Hofkalender schrieb genau vor, wann sich der Hof zu den einzelnen Solennitäten zu versammeln, dem colloquio pastorale beizuwohnen oder die Kirche auferbaulichst processionaliter zu besuchen habe, wobei »pünktlichst nach des Kurhauses Etikett und Observanz zu verfahren«.

Es begreift sich leicht, dass der Geschichtschreiber der Mark Brandenburg, Gerken, der 1764 nach Nymphenburg kam, verwundert die Frage aufwirft: Wie war es dem Fürsten eines verhältnismässig kleinen Landes möglich, den zu solchen Lustbauten erforderlichen Aufwand zu bestreiten? Zur Aufklärung kann darauf hingewiesen werden, dass nicht bloss die Einnahmen aus reichen Domänen zur Verfügung standen, sondern wie fast allen deutschen Fürstenkassen, auch dem Münchner Hof aus Frankreich grosse Summen zuflossen. Diese Thatsache kann nur bedauert, nicht in Abrede gestellt werden. Dagegen hat die jüngste Forschung den angeblich zu Nymphenburg im Mai 1741 unterzeichneten Vertrag, wonach Kurfürst Karl Albert die Hilfe Frankreichs durch Abtretung der deutschen Westgrenze schimpflich erkauft hätte, als Fälschung aus der Geschichte gestrichen. Allerdings kam in jenen Tagen der Botschafter Frank-

reichs, Graf Bellisle, der »Fürst der Jugend«, wie ihn höfische Schmeichelei nannte, nach Nymphenburg und wurde mit fürstlichen Ehren aufgenommen, aber es galt nur, die Vorkehrungen zum Krieg mit Oesterreich zu beraten. Mit Spanien aber wurde in Nymphenburg in diesen Tagen, — deshalb war auch als Vertreter Sr. kathol. Majestät Graf Montijo eingetroffen — ein Schutz- und Trutzbündnis vereinbart.

Wie wenig Glück die Verbindung mit den Fremden dem nach der Kaiserkrone greifenden Wittelsbacher brachte, ist bekannt. Bald fielen auf den bunten Festreigen düstere Schatten. Der ungarische Reitergeneral Menzel besetzte die Hauptstadt des ohnmächtigen Kaisers, und in Schloss und Park zu Nymphenburg tummelte sich wüstes Steppenvolk.

Kleinere Mitteilungen

von G. Eichler, Wernigerode a/H.

Vor zwei Jahren erhielt ich unter einer Sendung von Stauden aus Amerika auch **Salvia Grahami.** Ob dieselbe schon früher in den Gärten gewesen oder neu ist, habe ich noch nicht feststellen können, soviel scheint mir aber festzustehen, dass diese Salvia eine ausgezeichnete Gruppenpflanze ist. Ich habe sie als Kalthauspflanze behandelt, sie wächst sehr buschig, macht kurze Triebe und entwickelt den ganzen Sommer hindurch grosse, dunkelrosa, beim Aufblühen karminrote Blüten, welche von dem Habitus anderer Salvienblüten durch ihren schönen Bau abweichen. An den Rand einer Blattpflanzengruppe gepflanzt, etwa in die zweite Reihe, füllt sie ihren Platz vollkommen aus. Stecklingspflanzen vom Herbst bekommen im April schon Blüten und fahren, ausgepflanzt, bis zum Eintritt des Frostes fort zu blühen. Die Ueberwinterung kann also wie bei Salvia splendens und den unteren Gruppensalvien durch Herbststecklinge geschehen.

Passiflora coerulea hat an dem Südgiebel eines Hauses, den sie vollständig überwuchert, nun den dritten Winter ausgehalten. Sie wucherte im vergangenen Sommer so ausserordentlich, dass ich den Giebel durch einen Drahtaufbau erhöhen lassen musste, und lieferte den ganzen Sommer hindurch die schönen Blumen in grosser Fülle. Die Verwendung derselben bei Palmwedelbouketts oder Totenkränzen ist ebenso symbolisch wie ausserordentlich wirkungsvoll. In den beiden vorhergehenden Wintern geschah die Ueberwinterung mit Hilfe von darüber befestigten alten Strohdecken. In diesem Jahre zog ich es vor, hölzerne Doppelladen fertigen zu lassen, welche handbreit von einander entfernt und an den Seiten durch schmale Bretter verbunden waren. Der hohle Raum wurde mit trockenem Moos und Heu ausgestopft. Die zu hoch reichenden Triebe wurden heruntergebunden. Früher überwinterte man Passiflora coerulea im temperierten Hause.

Tacsonia van Volxemi, diese herrliche zu den Passifloren gehörige Schlingpflanze, entwickelte hier im verflossenen Sommer während 3—4 Monaten einen prachtvollen Blütenflor. Die Pflanze war im Spätsommer des Vorjahres in den freien Grund eines niedrigen temperierten Hauses mit Satteldach gepflanzt und wuchs in überraschender Weise. Die Blumen haben 1 dcm Durchmesser, sind leuchtend karmin und hängen an dünnen, fusslangen Fäden herab, so dass sie wie schwebend feurige Sterne einen ganz überraschend schönen Anblick gewähren. Manchmal blühten 20—25 Blüten gleichzeitig, da im Sommer sich aus fast jedem Blattwinkel eine Blüte

entwickelte. Die Blütendauer jeder einzelnen Blume ist länger als bei den Passiflora-Arten und beträgt 2—3 Tage. Die Topfkultur sollte man bei den Tacsonien ganz aufgeben, da sie sich austoben müssen, um reich zu blühen. Die Blüten finden als Mittelblumen von Bouketts eine ausgezeichnete Verwendung. Die empfohlene Veredlung auf Passiflora coerulea ist bei van Volxemi zu entbehren. Originell sehen die bei künstlicher Befruchtung willig ansetzenden gurkenartigen Früchte aus, wenn sie an den fusslangen, dünnen Fäden schweigsam herabhängen. Ich habe reichlich Samen geerntet, kann auch kleine Pflanzen davon, sowie von S. Grahami in Tausch abgeben. Die Tacsonien, von denen es noch eine Anzahl Spezies gibt mit schönen rosenroten bis dunkelroten Blüten, wie ignea, mollissima, sanguinea splendens, peduncularis etc., sind Bewohner der Küstenländer Südamerikas, Chili, Peru, Venezuela.

Ulmenveredlung.

Zeitweilig hört man noch die Klagen der Misserfolge bei Ulmenveredlungen im Freien und Häusern, es führt dies demzufolge gewöhnlich zu der Annahme, dass eben Ulmen überhaupt schwer wachsen und wird dann das umständliche Hausveredeln für notwendig erachtet und auf alles hochstämmige Veredeln verzichtet.

Es sind mehrere Gehölzarten, welche eine gewisse Schwierigkeit bieten, sie im Freien mit gutem Erfolg zu veredeln, aber in diese Klasse gehören die Ulmen absolut nicht, sondern es ist nur Unkenntnis und zwar Unkenntnis der als Unterlage tauglichen Arten, vielleicht ja auch teilweise die Art der Veredlung. Ersteres ist aber wohl als die Hauptursache des Misslingens zu betrachten, denn sehr verbreitet ist die irrige Ansicht, Ulmus effusa als beste Unterlage gelten zu lassen, welche sogar als solche in dem sonst recht empfehlenswerten Gehölzbuch von Hartwig & Rümpler angeführt wird. Die Edelreiser treiben auf diese Art gewöhnlich alle an, oder auch mehr oder weniger aus, um dann aber bald wieder zurückzugehen. Sollten sich denn auch ein kleiner Prozentsatz halten, fangen sie doch nach Jahresfrist schon an zu kränkeln und nach und nach abzusterben. Es ist dagegen Ulmus scabra (montana) eine recht brauchbare Unterlage für alle Arten und Varietäten, sie mögen von einer Abstammung sein, von welcher sie wollen; selbst die Planeren-Arten versagen nicht darauf. Doch ist immer wieder genaue Kenntnis dieser Sorte erforderlich, weil man sich nicht immer darauf verlassen kann, dass man sie echt aus den Baumschulen bekommt. Ebensogut wie obige ist für niedrige Veredlungen auch Ulmus campestris, als hochstämmige Unterlage dagegen nur für sehr schwachwachsende Arten passend. Als Veredlungsmethode wandte ich mit bestem Erfolg das Kopulieren und so das noch wenig erkannte, hochwichtige triangulieren (Gaisfuss) an; (auch oculieren ohne Holz ist von gutem Erfolg).

Man veredle so zeitig wie möglich im Frühjahr, um die Reiser erst beim Verbrauch zu schneiden, was durchaus kein zu unterschätzender Vorteil ist.

Dresden. **Ed. Hetschold.**

Vereins-Angelegenheiten.

Mit dem Monat Oktober haben die Winter-Versammlungen der bayerischen Gartenbau-Gesellschaft begonnen; den ersten Vortrag hielt Herr Privat-Docent Dr. Weiss: »Die Einwirkung der niederen Gewächse auf die Pflanzen«, welche später veröffentlicht werden soll. Hr. Garten-Inspektor Kolb sprach über die einfachen Dahlien und Impatiens Sultani, welch letztere wegen des Umstandes, dass sie im Winter blüht, besonders empfohlen zu werden verdient. Bei dieser Gelegenheit war herrliches Obst ausgestellt, welches unter die Mitglieder verloost wurde. — Nachdem im vergangenen Jahre das Ausstellungs-Lokal nicht zu haben war, konnte auch die traditionelle Blumen-Ausstellung nicht abgehalten werden, weshalb die bayrische Gartenbau-Gesellschaft in diesem Jahre eine vierzehntägige Blumen-Ausstellung zu veranstalten beabsichtigt. Das Programm wird demnächst ausgearbeitet werden.

Es sind für diesen Winter eine Reihe von interessanten Vorträgen bereits angekündigt.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Rhabarber einmachen. Wer die Blattrippen des Rhabarber gern isst, sollte nicht vergessen, dass sie in derselben Weise wie anderes Obst eingemacht werden können. Wenn es bis Mitte August nicht schon geschehen, sollte von da an der Bedarf für den Winter sofort eingemacht werden, indem ein späteres Abreissen der Blätter eine geringere Saftentwicklung voraussetzen lässt und deshalb auch für die Pflanze nicht vorteilhaft ist. Für das Einmachen wird der Rhabarber gekocht, wie für den Tisch. Zucker kann zugegeben werden oder nicht; er ist für die Haltbarkeit nicht notwendig, aber viele finden es bequemer, gleich nach Geschmack zu versüssen, weil sonst der Rhabarber vor dem Gebrauche wieder gekocht werden muss, damit der Zucker ihn durchdringt. Der heisse Rhabarber wird in derselben Weise, wie anderes gekochtes Obst in die Gläser gefüllt und die Deckel sofort festgeschraubt. Vor dem Fortstellen versuche man, ob sich die Deckel nicht noch etwas fester drehen lassen. Beim Sammeln des Rhabarbers zur Zeit d. M. August wähle man die jungen Stengel, weil die älteren oft hart sind. („Der Obstgarten.“)

Die Statistik des »hortikolen Frankreichs«, welche Brassak in seiner Redaktion des »Jahrbuchs des Gartenbaues« (Annuaire général d'Horticulture) der französischen National- und Zentral-Gartenbau-Gesellschaft vorgelegt hat, klassifiziert 21 französische Departements als die für die Baumzucht am wichtigsten (Ain, Ardèche, Ardennes, Aube, Charente inférieure, Bouches-du-Rhône, Calvados, Côte d'Or, Drôme, Haute-Garonne, Isère, Loiret, Loire-inférieure, Maine et Loire, Rhône, Saône et Loire, Seine inférieure, Seine et Marne, Seine et Oise, Nord, Vienne); 23, in welchen vorzugsweise Gemüse- und Zierpflanzzucht getrieben wird (worunter Gironde, Marne, Oise, Seine); 14, in denen die gärtnerischen Produkte den 3., und 12, in welchen sie den 4. Rang einnehmen; 18 endlich, worin sie gleich Null sind (worunter Hautes-Alpes, Basses-Alpes, Corse, Pyrénées orientales, Haute-Savoie, Constantine, Oran). Die Zahl der horti-

kolen und agrikolen Anstalten in Frankreich beträgt: eine Nationalschule des Gartenbaues, 4 Nationalschulen des Ackerbaues; eine Schule für Schäfer, eine Schule für Tierarzneikunde, eine Forstschule, 12 Musterwirtschaften, 28 landwirtschaftliche Schulen, 66 Gartenbau-Gesellschaften, 72 Ackerbau-Gesellschaften, 20 botanische und 12 sogenannte »Pflanzen«-Gärten. Die Zahl der handeltreibenden Baumschulenbesitzer, Horticulteure und Samenhändler endlich beträgt in allen 90 Departements 4239, wobei selbstverständlich Privat- oder Kommunalgärtner nicht mitgezählt sind.

(Wiener Ill. Garten-Ztg.)

Zur Vertilgung der Raupen in Gemüsebeeten wird ein Mittel empfohlen, welches besteht in dem Begiessen der Pflanzen mit einer Auflösung von 2 Pfund Kochsalz und 30 Gramm Salpeter in 10 Liter Wasser. Am anderen Tage sollen viele Raupen tot auf der Erde gefunden werden. Bei Kraut und Wirsing, deren Blätter den Raupen soviele Verstecke bieten, muss das Verfahren wiederholt werden. Dies ist besser und bequemer, als die so umständliche Anwendung von heissem Wasser, wodurch auch die Blätter gelb gefärbt werden.

Das Königliche pomologische Institut zu Proskau in Schlesien wurde im vorigen Sommer-Semester von 68 Hörern besucht. Davon waren 65 Zöglinge und 3 Hospitanten. Obgleich vor 2 Jahren die Wohnräume für die Zöglinge der Anstalt bedeutend erweitert worden sind, konnten doch nur 45 Zöglinge im Internat aufgenommen werden, so dass 20 junge Leute im Orte Proskau Wohnung und Kost nehmen mussten.

An dem im letzten Frühjahre abgehaltenen Baumwärter-Kursus nahmen 11 Baumwärter aus verschiedenen Kreisen Oberschlesiens teil. Sodann fand von Ende Juli bis Mitte August wiederum ein Obstbau-Kursus für Lehrer (Seminar- und Volksschullehrer) statt, für welchen die Zahl der Teilnehmer seitens der hohen Behörde auf 30 festgesetzt worden ist.

Der Kursus für die in der praktischen Gärtnerei schon vorgebildeten Zöglinge ist zweijährig. Neben der praktischen Anleitung und Uebung der Zöglinge in allen gärtnerischen Arbeiten umfasst der theoretische Unterricht die verschiedensten, das ganze Gebiet der Gärtnerei, namentlich aber den Obstbau, sowie die einschlägigen Naturwissenschaften behandelnden Disziplinen, worüber Näheres aus den Statuten zu erfahren ist, welche auf Verlangen von der Direktion der Anstalt gerne zugesandt werden.

Die Wirkung der langen Tage auf die Vegetation. Der bekannte Pflanzengeograph Schübeler in Christiana machte vor einiger Zeit im »Ausland« auf eine höchst auffallende und unerwartete Eigentümlichkeit aufmerksam, welche die Vegetation in hohen geographischen Breiten zeigt, und welche er wohl mit Recht auf die intensive Lichteinwirkung der langen Tage im Sommer zurückführt. So erzeugen die meisten Pflanzen in höheren Breiten grössere und schwerere Samen als in niederen Breiten, und in einigen Fällen ist der Unterschied geradezu erstaunlich. Die Zwergbohne von Christiania nach Drontheim verpflanzt, nahm über 60 Prozent an Gewicht zu, und Thymian, von Lyon nach letztgenannter Stadt überführt, zeigte sogar eine Gewichtszunahme von über 70 Prozent. Auch das Getreide wird, wie man weiss, im Norden schwerer, und von Norwegen nach Breslau verpflanzter Roggen zeigte bereits im ersten Jahre eine bedeutende Gewichtsabnahme. Es muss jedoch hiezu bemerkt werden, dass diese Gewichtszunahme der Samen in nördlichen Breiten lediglich durch Zunahme der stickstofffreien Substanzen, resp. des Amylums

erfolgt, während die Proteïnsubstanzen keinen Anteil an dieser Vermehrung haben. Eine weitere Eigentümlichkeit höherer Breiten besteht darin, dass die Blätter der meisten Holzgewächse grösser werden und zugleich eine tiefere, dunklere Färbung annehmen; diese Eigentümlichkeit wurde bereits von Griessbach und von Martius beobachtet und findet sich dieselbe nicht nur bei den meisten wildwachsenden Bäumen und Sträuchen, sondern auch bei allen Obstbäumen; ja selbst bei den gewöhnlichen Küchenkräutern entwickeln sich in den höheren Breiten Europas weit grössere Blätter als im mittlern und südlichen Teile unseres Kontinents. Schliesslich beobachtete man auch, wie die Blüten der meisten Pflanzen in höhern Breiten grösser sind und intensivere Farben zeigen, und beispielsweise viele, welche bei uns weiss blühen, im Norden violette Blüten erzeugen.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den kgl. preussischen Staaten zu Berlin veranstaltet im Wintergarten des Zentralhotels vom 22. bis 25. Januar 1884 eine grosse Winterausstellung. Dieselbe soll solche blühende Pflanzen umfassen, welche gute Boukettblumen liefern, oder als Marktpflanzen zu verwerten sind, desgleichen abgeschnittene frische Blumen, bunte Blätter, Farnwedel etc. für Bouketts, sowie Arrangements aus solchen, getriebenes Obst und getriebenes Gemüse. Die Ausstellung ist eine allgemeine. Anmeldungen nehmen die Herren Garteninspektor W. Perring, Berlin W., Potsdamerstrasse 75, und Gärtnereibesitzer R. Brandt, Charlottenburg, Schlossstrasse 19, entgegen. (Pomolog. Monatschrift.)

Geruchlose Gummischläuche. Die Annehmlichkeit, von vorhandener Gasleitung eine Tischlampe zu speisen, wird bei dem fast unerträglichen Geruch, welcher dem Schlauch in fortwährend wachsendem Masse entströmt, zu einer grossen Unannehmlichkeit. Der Geruch rührt von dem den Schlauch durchdringenden Leuchtgase her, welches zur Bildung von Schwefelwasserstoff, Schwefelkohlenstoff etc. Anlass gibt. Diesem Umstande soll nun, nach der »Mährisch-schlesischen Gewerbehalle« durch Ueberziehen des Schlauches mit Leinöl abzuhelfen sein. Man nimmt Spiritus von 90 Prozent und Leinöl, von jedem gleiche Teile, schüttelt diese Mischung tüchtig um, giesst davon einige Tropfen auf einen kleinen Lappen und reibt damit den Schlauch unter mässiger Dehnung so lange gründlich ab, bis das zugetragene Oel ziemlich trocken ist, was in einigen Minuten erfolgt. Die Abreibung wird in der Zwischenzeit 3—4 mal wiederholt. Der Schlauch soll durch diese Behandlung vollkommen dicht und geruchlos werden, aber seine Farbe und Elastizität behalten.

(Gewerbeblatt für das Grossherzogtum Hessen.)

Ueber die Vertilgung der Zwiebelmade (Anthomya antiqua). Die Klagen über die Zerstörung der Zwiebelernten durch eine kleine weissliche Made, die Larve der Anthomya antiqua, werden immer häufiger und haben zu Versuchen, sie zu vertilgen, vielfältig Veranlassung gegeben. Nach den von »Garden« mitgeteilten Versuchen haben sich hauptsächlich Petroleum, Russ und Holzasche zu dem angegebenen Zwecke bewährt. Das Petroleum wird in der Weise angewendet, dass Sand mit ihm gesättigt und dieser zwischen die Zwiebel ausgestreut, dann aber tüchtig mit Wasser überbraust wird. Bei trockener Witterung muss das Ausstreuen mit einer gewissen Vorsicht geschehen, da das Petroleum sonst die Pflanzen verbrennt. Weniger gefährlich und jedenfalls wegen seiner düngenden Eigenschaften vorzuziehen ist die Anwendung von Russ und Holzasche im Gemenge. Das zu Zwiebeln bestimmte

Land wird im Herbste rajolt und gedüngt und im Frühjahre Russ und Holzasche über das frisch gegrabene, jedoch nicht gehackte Land gestreut. Jedenfalls ist es wünschenswert, dass mit diesen angegebenen Mitteln weitere Versuche angestellt werden. Zu beachten dürfte jedenfalls sein, Zwiebeln niemals hintereinander auf einem und demselben Lande zu bauen, da hierdurch der Vermehrung der Zwiebelmade entschieden Vorschub geleistet wird, auch dürfte es sich auf alle Fälle empfehlen, die Reihen der Zwiebeln öfters abzugehen, die gelbwerdenden Pflanzen vorsichtig auszuheben und sofort mit den anhaftenden Maden zu verbrennen.

Neues Mittel gegen Mehltau und Traubenkrankheit. Doppelkohlensaures Natron als Mittel gegen Mehltau und Traubenkrankheit empfiehlt G. Kautz, Oberkriegskommissär a. D., in Mödling bei Wien in der zu Klosterneuburg erscheinenden Zeitschrift »Der Obstgarten«. Er hat dasselbe mit vollständigem Erfolg seit zwei Jahren gegen die Traubenkrankheit und sodann im September v. J. auch bei seinen zwei starkbefallenen Rosenstöcken gegen den Mehltau angewandt, und zwar bei der besonders heiklen Souvenir de Malmaison. Es wurde dieses in der Droguenhandlung um billigen Preis käufliche Salz in dem Verhältnis von einem Kilogramm Salz zu fünfzig Liter Wasser aufgelöst und damit die ganzen Stöcke flüchtig bespritzt.

Ziegel- und Thonwaren. Die Verwitterung der Bausteine, namentlich der Ziegelsteine, wurde seither allgemein der Einwirkung von Kälte, Wärme und Feuchtigkeit, also der Atmosphäre zugeschrieben. Dieses ist nach kürzlichen Ermittelungen des M. Parize (»Engineering« März 1883) nur in geringem Masse der Fall, die eigentliche Veranlassung des Zersetzungsprozesses bilden mikroskopische Geschöpfe. Parize untersuchte mit einem sehr starken Mikroskope den rötlichen Staub zerfallender Ziegel und fand, dass das Ganze eine lebende Masse war. Eine Probe Staub aus dem festeren Kerne des Steines zeigte unter dem Mikroskope ebenfalls lebende Wesen, aber in erheblich geringerer Zahl. Bei allen verwitterten Steinen, auch bei Bruchsteinen, ergab die mikroskopische Untersuchung dieselben, sich nur nach der Härte der Steine mehr oder minder vorfindend. Da dergleichen Verwitterungen an unsern Glashaus-Bauten häufig auftreten, dürfte die Notiz die allgemeine Aufmerksamkeit verdienen.

Die Winter-Ausstellung in Berlin. Hierüber schreibt man uns von Berlin:

Von unsrer Winterausstellung hoffen wir recht viel, namentlich auch, dass sie den Beweis liefern soll, dass Deutschland doch im Stande ist, recht reichlich um diese Zeit zu produzieren, und ganz besonders, dass auch wir hier Pflanzengattungen mit Erfolg vorführen können, von denen noch vor nicht langer Zeit behauptet wurde, dass wir darin dem Auslande keine Konkurrenz machen könnten; z. B. betreffs des weissen Flieders, den wir jetzt hier bereits recht viel, besonders aber auch mindestens ebenso schön als in Paris haben. Ich darf hoffen, dass wir uns mit diesem Artikel bald ganz und gar von Frankreich emanzipiert haben werden. Meine Flieder sind dieses Jahr ganz ausgezeichnet schön.

Anbau der Sonnenblumen. Die Sonnenblume wird in England und Russland in sehr ausgedehnter Weise kultiviert und wahrlich, sie verdiente überall grössere Verbreitung, denn diese Pflanze ist von besonderem Werte. — Die Blumen liefern den Bienen reichliche Nahrung, die Samen geben geschmackvolles Tafelöl, bilden für

das Geflügel vorzügliches Mastfutter; das daraus bereitete Oel dient in der Malerei und bei der Toiletteseifen-Bereitung, das aus dem Samen erzeugte Mehl gibt, mit Getreidemehl vermengt, ein nahrhaftes, leicht verdauliches Brod; die grünen Blätter geben ein gutes Viehfutter, die Fasern ein vortreffliches Gewebe, welches von den Chinesen den Seidengeweben beigegeben wird, der Stamm endlich liefert bequemes Brennmaterial. — Die Pflanze ist also in allen ihren Teilen von hoher Verwendbarkeit. Professor Keller gibt (Giorn. d'agric. von Bellinghi) über diese Pflanze sehr wertvolle Mitteilungen, über ihre Kultur in der Provinz Padua, über die Verwendung der Samenkörner als Surrogat für den Kaffee, als welches auch die Samen von Astragalus baeticus, Dolichos Soja u. a. zu verwerten sind.

Pflanzen-Export von Europa nach Amerika. In den letzten Wochen stand in den politischen Tages-Blättern die Nachricht, dass die mexikanische Regierung mit dem deutschen Kunstgärtner Oskar Dröge einen Vertrag abgeschlossen hat, demgemäss es Herr Dröge übernommen, binnen 4 Jahren vom 15. März 1884 an 4,000,000 Bäume in dem »Thale von Mexiko« an den von der Regierung bezeichneten Stellen zu pflanzen. Herr Dröge hat sich verpflichtet mehrere Baumschulen anzulegen, in denen beständig so lange der Vertrag währt, wenigstens 1,315,000 Bäumchen stehen müssen; diese Zahl verteilt sich auf 35,000 Weiden, 120,000 Pappeln, 60,000 Eukalyptus, 60,000 japanesische Linden, 60,000 Cedern, 60,000 Akazien, 800,000 Eschen und 120,000 verschiedene andere Arten. Eine Anzahl Zöglinge sollen in diesen Schulen unterwiesen und einige deutsche Werke über Baumpflege und Baumzucht ins Spanische übersetzt werden. Herr Dröge erhält eine Pauschalzahlung von 170,000 Mk. pro Jahr bis zur Erschöpfung der veranschlagten Gesammtsumme von 850,000 Mk. Wie man uns mitteilt, bestätigt sich diese Nachricht.

Kümmelbau. In den Obstgärten gibt es stets sehr viele beschattete Stellen, welche, weil dort nichts wachsen und fortkommen will, keinen Ertrag liefern. Doch gibt es eine Pflanze, die im Schatten recht gut gedeiht und dazu noch guten Ertrag bringt. Das ist der Kümmel. Nichts ist einfacher, als der Anbau dieser Pflanze. Es werde der Boden nur recht aufgelockert und entweder der Samen hineingesäet oder im Herbst die Stecklinge hineingepflanzt. Der Kümmel ist eine zweijährige Pflanze und trägt daher im zweiten Jahre Samen. Eine weitere zweite Anpflanzung ist nicht mehr nötig, da beim Abnehmen des Samens stets einige Körner abstreuen und somit die Fortpflanzung von selbst besorgt wird. Der Kümmelbau erfordert nur wenig Mühe und Arbeit, im ersten Jahr ist er nur einmal zu behacken und zu reinigen, später ist auch das kaum mehr nötig. Auch ist es später zum besseren Wachstum schon genügend, wenn man die mit Kümmel bestandene Fläche mit Jauche begiesst oder ganz dünn mit Kompost oder kurzem Dünger belegt. Die Reifezeit des Kümmels ist Johanni und der Ertrag desselben kommt dem Landmann in dieser einnahmelosen Zeit recht gut zu statten. Man kann von der Quadratrute 10—12 Lit. Kümmel und zwar von Flächen ernten, die früher nicht einen Pfennig einbrachten; auch fehlt es nie an Asatzquellen für dieses Produckt.

Reinigung und Entwässerung, Beseitigung der Abfallstoffe. Bei dem grossen Interesse, welches der gesamte Gartenbauverein bei der Gewinnung von Fäkalstoffen hat, möchten wir diesbezügliche Nachrichten zur Veröffentlichung für unsere Zeitschrift für angezeigt halten.

Ueber Verwertung der menschlichen Abfallstoffe sprach Herr Prof. Dr. Engler im Karlsruher Bezirks-Verein d. Ing. Der Vortragende schilderte in sehr umfassender Weise die verschiedenen heute üblichen Systeme der Beseitigung der Abfallstoffe aus den Städten, wobei er sich zu unserer Freude gegen die Schwemmkanalisation und für die pneumatischen und Abfuhrsysteme ausspricht; hierauf werden die neueren Methoden zur Aufarbeitung der Fäkalstoffe, die Verfahren von Podewils, Liernur und der Firma Buhl & Heller ausführlich besprochen und auf Grund von Versuchen und Rechnungen nachgewiesen, dass das letztere System die ökonomisch vorteilhafteste Ausbeute der wertvollen Stoffe gestattet. Dieses System ist in Freiburg i. B. zur Ausführung gebracht und es kostet dort die Abfuhr pro Kopf und Jahr 0,34 M.

Die Reinhaltung von Paris. Nachdem die französische Regierung bereits in den 70er Jahren eine Untersuchung der Abflussverhältnisse und der Riesenanlagen in Gennevillier veranlasst hatte, wurde im Jahre 1880 wiederum eine Kommission von Autoritäten mit der Prüfung der Frage beauftragt. Diese Kommission stellt am Schlusse ihres umfassenden Berichtes eine Reihe von Anträgen, die namentlich darauf hinausgehen, dass die Seine nicht mehr länger durch die Spüljauche verunreinigt werden darf, dass desshalb die Spüljauche durch den dazu geeigneten Boden der Halbinsel von S. Germain gereinigt werden muss, dass dies aber nur dann möglich ist, wenn die Fäkalien von den Kanälen ferngehalten werden.

Die Aborteinrichtung in Paris besteht zumeist noch in Gruben, deren Inhalt abgefahren werden muss, indessen gelangt doch ein grosser Teil der Fäkalien in die Kanäle, denn es kommt nur etwa der vierte Teil dessen, was eine Bevölkerung von zwei Millionen täglich produziert, zur Abfuhr.

Ueber den Stand der pneumatischen Kanalisation in Amsterdam berichtet Herr M. Knauff in einer längeren Abhandlung. Von 1870 — 1881 sind 8 Systeme ausgeführt worden, an welche sich 1538 Häuser mit 27,908 Einwohnern angeschlossen haben. Ausserdem sind noch 1182 Häuser für sich nach dem System eingerichtet und werden vorläufig besonders durch mobile Luftpumpen entwässert. Die Anlagekosten stellen sich auf 18,5 M. pro Meter Rohrnetz und die Betriebskosten auf 0,82—1,7 M. auf den Kopf der Bewohner.

Insekten-Kalender.

Februar.

Obst- und Parkgarten. Die im Monate Januar begonnenen und nicht vollendeten Arbeiten werden, soweit es die Witterung gestattet, fortgesetzt. Man erneuert nunmehr die Klebgürtel, welche von Brumataleim oder einer andern stark klebenden Substanz hergestellt werden. Manche Insekten, so besonders Anthonomus pomorum und pyri, der Knospenstecher, Rüsselkäfer, beginnen nämlich jetzt bereits an warmen Tagen zu wandern. Ueberhaupt ist ein oftmaliges Nachsehen der Klebgürtel von jetzt an während der ganzen Vegetationszeit unbedingt notwendig. Der Apfelknospenstecher besitzt auf den braunen Flügeldecken eine nach unten giebelförmige, der Birnknospenstecher eine gerade helle Querbinde. Zu bemerken ist noch, dass dieser Käfer gut fliegt und dass demnach Teerringe nur eine untergeordnete Bedeutung besitzen.

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Botaniker, in **München**.



Gemalt von FRHR. V. BRANCA. Neue Begonien aus dem Sortimente der Handelsgärtnerei von August Buchner in München.

Neue gefülltblühende Begonien.

(Mit Bild.)

Die Begonien auf unserer farbigen Tafel wurden einer früheren Abbildung von Branca entnommen, welche in der Buchnerschen Handelsgärtnerei nach der Natur gemalt ist; es sind Züchtungen, welche in der genannten Gärtnerei schon im Jahre 1882 gemacht worden; wir bemerken dies, weil Herr Franz Buchner auch im letzten Jahre mehrere neue Begonien veröffentlicht hat, welche gleichfalls aus diesem Etablissement stammen.

Unter den neueren nennen wir in erster Linie:

Gusman Blanco, A. Buchner.
Dr. Adolf Ernst, A. Buchner.
Gabrielle Legros, Crousse.
Antoinette Guérin, Crousse.
Souvenir de Michel Saunders, Crousse.
John Poë, Crousse.
Fritz Arnold, A. Buchner.
Frau Franz Buchner, Pfitzer.
Sophie Buchner, Lemoine.

Ausser den vorstehenden gefüllten Sorten sind noch noch mehrere sehr schöne Varietäten in den Handel gebracht worden, worüber sich die Beschreibung in den neuesten Katalogen der Handelsgärtnerei August Buchner, München, befindet und worauf wir die Interessenten besonders aufmerksam machen wollen.

Bezüglich der Kultur der Knollen-Begonien verweisen wir auf die Abhandlung von Fr. Buchner, Jahrgang 1882, pag. 65.

Das Obst auf der Hamburger Ausstellung.

Die zur Feier der X. Versammlung des Deutschen Pomologen-Vereins in Hamburg abgehaltene Gartenbau-Ausstellung vereinigte in der mit seltenen Pflanzen in vorzüglicher Kultur reichbeschickten Ausstellungshalle auch eine sehr reiche Exposition in Obstfrüchten, deren wir in nachfolgenden Zeilen kurz gedenken. Nicht eine Namen-Aufzählung aller Aussteller soll hier damit gegeben werden, sondern einzelnes Hervorragendes soll zur praktischen Verwertung für die Leser dieses Blattes Verbreitung finden.

Als eine ganz prachtvolle Birnenkollektion erwähne ich die Ausstellung aus dem Garten Schloss Rheinberg-Geisenheim, Frau Konsul Loeventhal, bei welcher Kollektion insbesondere das auffallend starke Kolorit, wie es eben den Früchten des gesegneten Rheingaus eigen, hervortrat.

Von diesem Sortiment führe ich als hervorragend an: Van Geerts holzfarbige Butterbirne in aussergewöhnlich schöner Ausbildung, General Tottleben, gute Louise von Acranches, Napoleon, sowie einige Exemplare der goldgelben Sommer-Reinette.

Von Graf Stollberg — Gross Gammin in der Neumarkt — war ein grösseres Sortiment zur Ausstellung gebracht, von dem besonders erwähnenswert: Langtons Sonder-

gleichen, der schöne Apfel Ribston Pepping, wohl ausgebildete Coxpomona, aussergewöhnlich grosse Prinzenäpfel, sowie Gravensteiner — letztere zwei Sorten waren überhaupt zahlreich fast in jeder Kollektion vertreten und zwar von einer Grösse und Schönheit, wie man sie selten in andern Gegenden wiederfindet.

Das Proskauer pomologische Institut hatte ein ziemlich bedeutendes Obstsortiment eingesendet, von denen als die erwähnenswertesten 3 Apfelsorten wegen vorzüglicher Ausbildung genannt werden, und zwar Coulons Reinette, eine zumeist noch wenig beachtete, sehr tragbare Sorte, Langtons Sondergleichen und Cellini. —

Ziehen wir die verhältnismässig rauhe Lage in Proskau in Betracht, so dürften die genannten 3 Apfelsorten zu den empfehlenswertesten Apfelsorten für ähnliche, dem Obstbau weniger günstige Lagen zu zählen sein. —

Lucas—Reutlingen hatte aus dem Mustergarten des pomologischen Institutes eine viele Sorten umfassende Kollektion eingeschickt, die, obwohl die Früchte nur eine mittlere Ausbildung zeigten, doch insoferne einen besondern Wert beanspruchten, als sowohl die korrekte Bezeichnung wie auch die Anordnung der Früchte nach Systemen gute Dienste zu Vergleich und Sortenstudium bot; als hervorragend schöne Frucht nenne ich Gold-Reinette von Blenheim. —

Eine dritte pomologische Anstalt, die Schule in Geisenheim, war ebenfalls durch eine bedeutende Einsendung vertreten zum Teil mit prachtvollen Früchten, besonders reichem Birnensortimente; auch bei diesen Früchten zeigte sich in der Färbung der auffallende Unterschied klimatisch begünstigter Standorte. —

Eine sehr instruktive, zum Sortenvergleiche sehr lehrreiche und verhältnismässig grosse Kollektion umfasste die Obst-Ausstellung des Königreichs Sachsen, zusammengestellt vom Landes-Obstbau-Verein für Sachsen, einem der rührigsten Obstbau-Vereine Deutschlands; diese Kollektion umfasste die verbreitetsten Obstsorten Sachsens nach Höhenlagen geteilt, darunter schöne Exemplare des gelben Edelapfels, sowie der in Sachsen stark verbreiteten kleinen aber vorzüglich schmeckenden Rabenauer Birne. —

Lambert und Reiter, Handelsgärtner in Trier, hatten zum Teil sehr gut ausgebildetes und gefärbtes Obst ausgestellt. —

Von Interesse war die Kollektion Thüringer Obst, aus verschiedenen Lagen und von einer Anzahl Obstproduzenten Thüringens zusammengestellt, wie nach diesem Sortiment zu urteilen; häufig dort gebaut nenne ich: Lothringer Rambour, Winter Bredecke, Danziger Kantapfel, roter Stettiner, Millet Schlotterapfel, geflammter Cardinal, Kaiser Alexander; doch war die Färbung der Früchte nicht besonders ausgebildet. —

Ein grosses Sortiment, ich möchte sagen fast zu gross, stellte Waisenhaus-Inspektor Palandt—Hildesheim aus. —

Eine Abart des Gravensteiner, den »roten Gravensteiner« in auffallend schönen Exemplaren hatten Handelsgärtner Thiriot und Millier—Lübeck, den schönen »Holsteiner Rosenhäger«, dessen Qualität vielleicht nicht ganz seinem Aeusseren entspricht, der Gartenbau-Verein Oldesloe, sowie einen sehr schönen Prinzenapfel unter der Benennung: »Gold-Prinzenapfel« Neben in Kirchwärder ausgestellt. —

Die Werder Obstproduzenten, die bekannten fleissigen Obstzüchter der Havelgegend bei Potsdam, die den Berliner Obstmarkt mit ihren schönen und guten Früchten versehen, hatten kollektiv ausgestellt und zwar waren besonders hervorragend die Pfirsichsammlungen aus Kernen in den sogenannten Weinbergen des Werderbaues gewonnener Pfirsichsorten von besondrer Güte und Färbung: Fritzes Säm-

ling*), Donnenbergs Sämling, Jülkes Lieblings-Sämling I, II und III bezeichnet; von Birnen besonders Diels Clairgeau, holzfarbige Butterbirne; von Apfelsorten: Geflammter Cardinal, Canada-Reinette, Cellini, Goldparmäne, Lothringer Rambour weisser (?) Jakob Lebl, Gravensteiner, Kaiser Alexander, Danziger Kantapfel und eine schöne Apfelsorte als: Lady Sweet benannt.

Auffallend schön ausgebildete Apfelfrüchte brachte Pabst—St. Johann bei Saarbrücken und zwar: Josephine, gelber Bellefleur, weisser Winter-Calville, Canada-Reinette, königlicher Kurzstiel, Goldparmäne, Kaiser Alexander, Melonen-Apfel; desgleichen Sloman—Ottomanchen die Sorten Blenheim-Orange, riesige Exemplare von Belle Dubois und Washington (?), dagegen ein prachtvolles Birnensortiment Behrens —Harwestehudewey (Obergärtner Bartels), von welchem besonders hervorragend William's Christbirne, Pitmaston Duchesse, Marshal Vaillant, Duchesse d'Angoulême, Clairgeau, Souvenir du Congrès; Neuman-Nienstaedter prachtvolle Gellerts Butterbirne.

Hervorragend gut ausgebildete Apfelfrüchte hatte desgleichen St. Harmen—Wandsbecker Plantage, besonders Belle de Boskoop, Cellini—Ribston Pepping. —

Landwirtschaftliches Kasino Zülpich—Rheinpreussen stellte in grossen Mengen Clairgeau, Kaiser Alexander, Prinzenapfel, weisser Winter Calville, Gravensteiner und rote Herz-Reinette aus, jedenfalls der richtige Weg, wenn wir den Obstmarkt und Handel vor Augen haben, wenige aber für den Konsum wertvolle Sorten im Grossen zu ziehen. —

Eine durch die grossen Massen einzelner Sorten sehr bedeutende Ausstellung machten die Obstfrüchte von Warnecke, Burgdamm-Bremen; sowohl die Ausbildung als Färbung dieses Obstes liess nichts zu wünschen übrig und waren wahre Ausstellungsfrüchte. —

Hieher gehört auch die sehr bedeutende Früchtezusammenstellung von Obsthändler Willen—Hamburg, worunter insbesondere auch schöne Pfirsich-Sämlinge; insofern als durch einen geregelten Obsthandel und Absatz der Obstbau bedeutend gefördert wird, war dieser Exponent jedenfalls beachtenswert sowohl fürs Publikum wie als Obstproduzent. — Ein grosses Sortiment hatte Späth-Berlin ausgestellt, darunter Birnensorte Dr. Lucius ähnlich der Kaiserbirne (Weisse Herbstbutterbirne).

Hier sei noch der Obsteinsendung der Stadt Halas aus Ungarn gedacht mit guten Apfelsorten, sowie der Obstkollektion des österreichischen Pomologen-Vereins, welch letztere zwar viele Sorten, aber in keiner entsprechenden Auswahl, zum Teil auch minderer Ausbildung enthielt. —

Jede Obst-Ausstellung soll den Nutzen für den sie besuchenden Obstzüchter haben, dass er sich von den meistgebauten und daher auch zumeist gut tragbaren und verwertbaren Sorten Kenntnis verschafft; ich will daher auch aus der grossen Zahl von Ausstellern und Sorten die am meisten vertretenen Kernobstsorten mit Berücksichtigung und Wert nach Tragbarkeit und Güte hier zusammenfassen. Von Aepfeln waren es die Sorten:

Kaiser Alexander-Wintergoldparmäne, Gravensteiner, Prinzenapfel, weisser Rambour, Canada-Reinette, Orléans-Reinette, Cellini, Langton's Sondergleichen, weisser Winter-Calville, Coxpomona, graue Reinetten verschiedener Sorten, Danziger Kantapfel, Melonen- oder Melon-Apfel, ein in den Gärten Hamburgs und bei den Gartenfreunden wegen seiner reichen Tragbarkeit, Güte und seinem schönen bestechenden Aeussern mit Recht hochgeschätzter Apfel.

Von Birnen: Souvenir du Congrès, Clairgeau — fast von jedem Aussteller

*) Herr Fritze ist einer der hervorragendsten Obstzüchter bei Werdern. — F.

gebracht, Diels Butterbirne, Napoleons, Regentin, Winterdechantsbirne, Herzogin v. Angoulême, Gelberts N. Nerin, Josephine von Mecheln, Williams Christbirn, Forellenbirne, gute Louise von Arsouches, holzfarbige Butterbirne sehr häufig und verbreitet, weisse Herbstbutterbirne, Hardenpont Butterbirne. —

Von den ausgestellten, meist grosse Sortimente umfassenden Haselnüssen nenne ich als durch Grösse und Form sich auszeichnend Truchsess Zellernuss, Gunsleber Zellernuss, späte Nuss aus London (Pomologisches Institut Proskau); — ferner Toes Long Seedling, Wunder von Bollniller, Minas grosse Zellernuss, Italienische Riesennuss, grosse Lombardische Nuss, Mandelnuss. —

Einen überraschenden Anblick bot die Ausstellung von Tafeltrauben, zumeist einzeln auf weissen Seidenpolstern ruhend, auf welchen sie fest gemacht, nach englischer Manier zugleich versendet worden waren, wobei Riesen-Exemplare, sowohl was die ganze Traube als die einzelnen Beeren betrifft, exponiert; zumeist entstammten dieselben den Glas- nicht aber Treibhäusern Hamburger und Bremer Gartenfreunde, und gaben Zeugnis von der Sorgfalt, dem Verständnisse, aber auch den reichen Mitteln, die diesem Zweige der Obstproduktion dort gewidmet werden.

Als Haupt-Aussteller waren Slomann—Hamburg, Wesselhoeft—Hamburg, dann Warnecke—Bremen; als hervorragend, aber nur für das Traubenhaus geeignet, ausser in warmer, besonders günstiger Lage des Weinbauklimas an Spalier für den freien Grund zu pflanzen, sind zu nennen:

Grosse Malaga-Traube, prachtvoll von Ansehen, Grosnaroc schwarzblaue grosse Traube, Black Hamburgh Muscat — Black Hambro — weisse Riesentraube — Black Alicante — Bonood Muscat (weiss), Muscat of Abeandne — mit länglich weissen Beeren — (spätreifend), Golden Hambro — (weiss) — Gros doré — Buckland Sweetwater, letztere von ausgezeichneter Qualität. —

Es bleibt nur noch übrig, zweier Ausstellungsgruppen zu gedenken, von denen die eine »Obstbäume in Töpfen« selten so reichhaltig und in so vorzüglicher Kultur und reicher Tragbarkeit auf Ausstellungen zu sehen ist, und der ebenfalls reichhaltigen Gruppe »Obstverwertung und ihre Produkte«.

Topfobst war sowohl in einzelnen Exemplaren, als auch zu 3—5 und mehr Stämmchen in Gruppen vereint, auf der Rasenfläche zwischen andre Pflanzen und Blumen verteilt, oder in grösserer Anzahl in einem aufsteigenden Rondeau ziemlich dicht gestellt. —

Alle zur Schau gebrachten Topfobstbäume zeichneten sich durch eine Fülle der best ausgebildeten Früchte aus, trotz der verhältnismässig kleinen Töpfe; jedenfalls war das Topfobst ein Glanzpunkt der Hamburger Ausstellung und wird dieser so einträglichen Kultur eine Menge neuer Freunde zugeführt haben.

Aussteller war vor allen der bereits öfters genannte Gartenfreund Slomann—Hamburg.

Von den ausgestellten Topfbäumen sind als besonders empfehlenswert zu nennen, sowohl wegen ihrer reichen Tragbarkeit als ihres schönen Aeusseren: Melonenapfel, weisser Winter-Calville, Scarlet Golden Pippin, Manigton's Daermann, Blendheim Orange, Canada-Reinette, Esopus Spitzenberg; — von Birnen: Pitmaston, Duchesse — Beurré Bachelies, General Tottleben, Triomph von Jodoigne, Marie Louise, Winter Nelis, Diels Butterbirne und die reichtragende Duchesse d'Angoulême.

In einem nächsten Artikel behalte ich mir vor, die ausgestellten Produkte der Obstverwaltung, sowie die Obstbaumzucht eingehend zu besprechen.

Jablanczy.

Zur Naturgeschichte der schmarotzenden „Cuscuteen".

Von **Frz. Jos. Berthold.**

(Schluss.)

II.

Cuscuta Epilinum Weihe, die gemeine Flachsseide, hat einen bleichgelblich grünen Stengel von mässiger Dicke (Querdurchschnitt fast 1 bis 1½ mm); bei Cuscuta Epithymum Murray, Kleeseide, ist der Stengel dünner (Querdurchschnitt ungefähr ½ mm) gelblichweiss, rötlichweiss bis purpurn gefärbt. Cuscuta major DC., die Nesselseide, steht in Farbe und Dicke als Mittelglied zwischen beiden. Der Stempel dieser Seide ist an Farbe gleich dem der Kleeseide (Cusc. Epithymum M.) und an Dicke dem der gemeinen Flachsseide (C. Epilinum W.), erreicht aber eine Länge von 1 bis 2 m, während die beiden anderen Cuscuteen entsprechend der Grösse ihrer Nährpflanzen 30 bis 70 cm lang werden.

Cuscuta Epilinum Weihe, die gemeine Flachsseide, zeigt Kelchstücke, eine fünfspaltige Blumenkrone und fünf Staubgefässe. Die Blumenkronröhre ist zur Zeit der Blüte, d. i. Ende Juni und Monat Juli, kugelig. Ihr Standort sind die Flachsfelder Europas, in Russland, Deutschland, Frankreich, England, Irland, Spanien, Sizilien, sie findet sich aber auch auf den kanarischen Inseln, in Aegypten und im östlichen Teile der Vereinigten Staaten Nordamerikas. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese Cuscutaspezies, ursprünglich in Asien oder Aegypten zu Hause, mit der Kultur ihrer Nährpflanze (Linum usitatissimum L., gemeiner Flachs) in anderen Erdteilen und Ländern Einführung und Verbreitung fand.

Cuscuta major DC., die Nesselseide, auch Cuscuta europaea L. α (Linné syst. veget. sp. 180 α) genannt, hat einen 5spaltigen Kelch, eine 5spaltige Blumenkronröhre, welche, wie bei Cuscuta Epithymum M. (Kleeseide) zur Zeit der Fruchtreife aber kugelig ist, und 5 Staubgefässe; die Schüppchen sind an der Röhre der Blumenkrone angedrückt. Häufig zeigen aber die Blüten dieser Cuscuta einen 4spaltigen Kelch und eine 4spaltige Blumenkrone mit 4 Staubgefässen — Linné zählte die Cuscuteen zur IV. Klasse 2. Ordnung seines Pflanzensystemes. — Sechs- oder dreizählige Exemplare dieser Spezies sind seltener. Cusc. major. DC. blüht in den Monaten August und September. Dr. George Engelmann gibt für diese Spezies, welche den grössten Teil von Europa und von den Gebirgen Asiens am Himalaya bewohnt, die Standorte: Spanien südlich der Pyrenäen, Griechenland, Sizilien, Italien in der Nähe von Rom und Neapel, Kleinasien, Kaukasus, Persien, Afghanistan, Tibet, Himalaya; Afrika, Amerika und Haiti etc. bekannt.

In dieser Spezies unterscheidet er auch zwei Varietäten, nämlich: Var. — indica aus Sarepta an Alhagi Camelorum schmarotzend, und Var. — Viciae, mit breiten Blumen, aus Haiti.

Cuscuta Epithymum Murray, die Kleeseide, hat eine fünfspaltige Blumenkrone und fünf Staubgefässe. Die Schüppchen sind freiabstehend von der Blumenkronröhre. Die Blütezeit ist Ende Juli, die Monate August und September. Von dieser wohlbekannten und allgemein verbreiteten Spezies haben einige Autoren verschiedene Formen bestimmt. Engelmann hat nun diese Spezies genau in Varietäten unterschieden und gibt von ihr folgende Synopsis bekannt.

Var. a. — vulgaris. Sie ist die gewöhnliche Form des zentralen Europas; sie dehnt sich aus: nördlich nach Skandinavien, westlich nach Grossbritannien, südlich nach Nordspanien und dem nördlichen Italien, und Neapel, nach der Krim, und reicht

östlich bis nach Asien (Kaukasus Hohenacker). Sie variiert beträchtlich, vorzüglich in Grösse und Proportion des Kelches und dessen Teilen. Uebergangsformen, welche sie mit anderen Varietäten verbinden, sind nicht selten. Man findet in dieser Varietät keinen permanenten Charakter in der Proportion der Narbe und des Griffels, denn der Griffel ist bald länger oder bald kürzer als der Narbenteil und dieser ist meist pfriemenförmig oder spitz. Die Narbe ist gewöhnlich bleich braunrot oder wenn trocken (dürr) dunkelrot, selten gelblich. — Cuscuta Trifolii Babington, die zuweilen so fatal ganze Kleefelder in England, Frankreich, Schweiz, Deutschland und Schweden auf Kosten der saftigen Nährpflanzen, welche sie zerstört, überwuchert, ist eine üppige Form dieser Varietät.

Var. b. Cusc. macranthera Heldr. und Sart. Grosse Blüten an sehr kurzen Stielen, Kelch kurz, dessen ovale Blätter decken kaum halb die Röhre der Blumenkrone, die ovalen Auszackungen sind scharf oder stumpf. Die Schuppen sind gewöhnlich kürzer als die Röhren, zuweilen sehr schmal.

Standorte: An dem südlichen Abhange der Alpen, in Piemont, in Tyrol, in Spanien, in Südfrankreich, in Italien (an den Apenninen und auf Corsica), in Griechenland und in der Krim.

Var. c. — obtusata, eine sehr eigentümliche Form, findet sich in der Sierra Nevada in Spanien an einigen buschigen Genista.

Var. d. Cusc. sagittanthera mit dem Standorte: Tunis. Sie ist nur die einzige afrikanische Form der Spezies Cusc. Epithymum M.

Var. e. Cusc. angustata mit den drei Untervarietäten Subvar. α. — alba. Weisser Stamm, schmale Blüte und membranöser Kelch. Sie ist die wahre Cusc. alba Presl. und anderer italienischer Botaniker; während die meisten Autoren diesen Namen der wirklichen Cusc. planiflora gaben. Als eine südliche Form der Spezies kommt sie vor in Sizilien, auch unweit Neapel und auf Malta. Sie wird öfter gefunden an Sträuchern; Botaniker Sieber sammelte sie an einer Eiche.

Subvar. β. — angustissima. Lange Blüten an kurzen Stielen mit kurzem Kelch und schlanker, länglicher Röhre; letztere mit schmalen, lanzettförmigen scharfen Auszackungen, pfriemenförmigen Filamenten und ziemlich schmalen Schuppen. Sie wächst auf Luzernfeldern in der Nähe von Padua. Visiani!

Subvar. γ — rubella mit rotem Stamm, breiter Blüte und rotem Kelch von dicker Textur. Diese Pflanze ist die Cuscuta planiflora Koch in der Flora Deutschlands; nicht aber die Cuscuta planiflora Tenore. Fundorte: Südtirol an Colutea, Artemisia; in den Abruzzen und auf Corsica.

Var. f. Cuscuta Kotschyi Des Moulins! Diese Pflanze ist vielleicht das Original »Cuscuta Epithymum« der alten Botaniker, weil sie öfter vorkommt auf Thymus und anderen kurzen, staudenartigen Labiaten.

Diese Pflanze ist wohl charakterisiert durch den ziemlich roten Stamm, durch das kleine und dichte Knäuel, durch die geschlossen sitzenden Blüten mit den langen scharf spitzigen oder zugespitzten Blättern des Kelches und der Blumenkrone. Die Griffel sind kürzer als bei der gewöhnlichen Form von Cusc. Epithymum.

Sie findet sich auf den hohen Gebirgen von Südeuropa, dem südlichen Abhang der Alpen, den Gebirgen der Dauphiné, den Pyrenäen, der Sierra Nevada und anderen Bergregionen Spaniens und Portugals; in den Abruzzen und in den Bergen von Mittelsizilien, der Türkei und Griechenland.

Subvar. — scabrella aus Sizilien Gussone! und Aragonien Webb! ist eine warzige Form von dieser Pflanze.

Jede Pflanze, an welcher eine Cuscuta mit normal entwickelten Haustorien wuchert, zählt zu deren Nährpflanzen. — Nur diese

Bedingung ist für den Begriff «Nährpflanze» massgebend, denn enge Windungen und sterile Haustorien zeigen die Cuscuteen auch an leblosen Körpern: Zaunpfählen, Metallstäben etc.

Unter den dikotyledonen Phanerogamen sind zunächst saftige Kräuter und Sträucher, selbst scharfe und giftige Pflanzen wie die Ranunculaceen, Euphorbiaceen, auch Cicuta virosa L, (Wasserschierling) und andere giftige Umbelliferen oder Rhus Toxicodendron L. (Giftsumach) u. a. nicht ausgenommen, als Nährpflanzen der Cuscuteen erkannt; häufig, aber mit spärlicher (kümmerlicher) Vegetation, schmarotzen die Cuscuteen auch an den Monokotyledonen, als den Liliaceen, Gramineen u. a., während selbst die kieselige Epidermis der Schachtelhalme (Equisetaceen, kryptogamer Gefässpflanzen,) das Eindringen der saugenden Cuscutahaustorien nicht zu verhindern vermag.

Für die Spezies unserer heimatlichen Cuscuteen sind nachstehende Nährpflanzen speziell namhaft zu machen.

Cuscuta Epithymum = Kleeseide,

F. Haberlandt gibt an Nährpflanzen bekannt:

Beta vulgaris L. Runkelrübe.
Camelina sativa Crtz. Leindotter.
Coriandrum sativum L. Koriander.
Foeniculum officinale All. Fenchel.
Phaseolus vulgaris L. Bohne.
Pimpinella Anisum L. Anis.
Urtica urens L. Kleine Nessel.
Zea Maiss L. Mais.

König zählt für diese Spezies an Nährpflanzen auf:

Anthoxanthum odoratum L. Ruchgras.
Carduus crispus. L. Krause Distel.
Cerastium (triviale Lk?) Gemeines Hornkraut.
Chrysanthemum Leucanthemum L. Wucherblume.
Daucus Carota L. Gomeine Möhre.
Equisetum arvense L. Ackerschachtelhalm.
Holcus lanatus L. Gemeines Honiggras.
Matricaria Chamomilla L. Echte Kamille.
Melilotus officinalis Desv. Gem. Steinklee.
Ononis spinosa L. Gemeine Hauhechel.
Plantago lanceolata L. Spitzwegerich.
Poa pratensis L. Wiesen-Rispengras.
Ranunculus arvensis L. Acker-Hahnenfuss.
Rumex Acetosella L. Kleiner Sauerampfer.

Sorauer gibt bekannt:

Calluna vulgaris Salisb. Gem. Heidekraut.
Genista tinctoria L. Färbeginster.
Thymus Serpyllum L. Feldthymian.

Aus dem Herbar des F. J. Berthold sind als Nährpflanzen dieser Spezies bekannt:

Achillea millefolium L. Gem. Schafgarbe.
Anagallis arvensis L. Acker-Gauchheil.
Anthemis arvensis. L. Hundskamille.
Betula pubescens Ehrh. Weichhaarige Birke.
Carex hirta L. Behaarte Segge.
Centaurea Jacea L. Gemeine Flockenblume.
Chrysanthemum Leucanth. L. Wucherblume.
Crepis biennis L. Pippau.
Crepis virens L. Grüner Pippau.
Daucus Carota L. Gemeine Möhre.
Dianthus Carthusianorum L. Karthäusernelke.
Equisetum arvense L. Ackerschachtelhalm.
Euphrasia officinalis L. Augentrost.
Holcus lanatus L. Gemeines Honiggras.
Lathyrus pratens L. Wiesen-Platterbse.
Leontodon hastilis Koch. Rauhhaariger Löwenzahn.
Lotus corniculatus L. Gemeiner Hornklee.
Myosotis intermedia Link. Acker-Vergissmeinnicht.
Pimpinella magna L. Grosser Bibernell.
Polygonum Hydropiper L. Wasserpfeffer.
Polygonum Persicaria L. Pfirsichblätteriger Knöterich.
Plantago lanceolata L. Lanzettblätteriger Wegerich.
Potentilla Tormentilla Schrk. Tormentille.
Prunella vulgaris L. Braunelle.
Ranunculus acer L. Scharfer Hahnenfuss.
Ranunculus lanuginosus L. Wolliger Hahnenfuss.
Sanguisorba officinalis L. Wiesenknopf.

Salix aurita L. Ohr-Weide.
Sceleranthus annuus L. Knauel.
Sonchus oleraceus L. Gänsedistel.
Spergula arvensis L. Spark.
Succisa pratensis Mönch. Wiesen-Abbiss.
Stellaria graminea L. Grasartige Sternmiere.
Taraxacum officinale Wigg. Kuhblume.
Trifolium hybridum L. Bastardklee.
Trifolium pratense. Rotklee.
Trifolium procumbens L. Niederliegender Klee.
Trifolium repens L. Kriechender Klee.
Trifolium badium Sch. Lederbrauner Klee.
Trifolium medium L. Mittler Klee.
Valerianella olitoria Poll. Feldsalat.
Viola tricolor agrest. L. Acker-Stiefmütterchen.

Cuscuta Epilinum, Weihe. Gemeine Flachsseide.

Durch F. J. Berthold sind als Nährpflanzen bekannt.

Convolvulus arvensis L. Ackerwinde.
Linum usitatissimum L. Flachs.
Trifolium pratense L. Rotklee; an dieser Pflanze zum Zwecke physiologischer Beobachtungen künstlich gezogen.

Cuscuta major DC. = Nesselseide.

Für diese Spezies sind aus F. J. Bertholds Herbar nachstehende Nährpflanzen bekannt:

Anthriscus sylvestris Hoff. Klettenkerbel.
Convolvulus sepium L. Heckenwinde.
Crataegus Oxyacantha L. Weissdorn.
Dactylis glomerata L. Gemeines Knaulgras.
Epilobium angustifolium L. Weidenröschen.
Galium Aparine L. Klebkraut.
Galium Mollugo L. Labkraut.
Heracleum Sphondylium L. Gemeiner Bärenklau.
Humulus Lupulus L. Hopfen.
Hypericum perforatum L. Hartheu, Johanniskraut.
Lamium maculatum L. Gefleckte Taubnessel.
Lamium purpureum L. Rote Taubnessel.
Lythrum Salicaria L. Gemeiner Weiderich.
Mentha nepetoides Lej. Katzenminze.
Milium effusum L. Waldhirse.
Phalaris arundinacea L. Glanzgras.
Phragmites communis Trin. Gemeines Schilf.
Pinus austriaca Host. Schwarzföhre (an den Nadeln).
Ranunculus nemorosus L. Wald-Hahnenfuss.
Rubus fructicosus Ns. Brombeere.
Salix daphnoides Vill. Lorbeerweide.
Salix purpurea L. Bachweide.
Scrophularia nodosa L. Gemeine Braunwurz.
Solanum Dulcamara L. Bittersüss, Nachtschatten.
Stachys germanica L. Deutscher Ziest.
Stellaria nemorosa L. Hain-Sternmiere.
Symphytum officinale L. Gemeiner Beinwell.
Torilis Anthriscus L. Gemeine Borstdolde.
Urtica dioica L. Grosse Brennessel.

Unter den Nährwirten der Cuscuteen finden sich Pflanzen, welche in Landwirtschaft, Gartenbau und Industrie schätzbare Verwertung haben. Die Cuscuteen bleiben daher nicht mehr bloss für den Botaniker von Interesse, sie gewinnen auch für den Landwirt, den Gärtner und manchen Industriellen als gefährliche Feinde ihrer Unternehmungen an Bedeutung. Alljährlich macht der Landwirt die betrübende Wahrnehmung, dass die in ihrem Auftreten immer mehr sich steigernde Cuscuta Epithymum Murray, Kleeseide, herrliche Kleefelder zum Nachteile für die Viehzucht verwüstet. Flachsfelder müssen nur zu oft umgepflügt werden, weil das verheerende Auftreten der Flachsseide, Cuscuta Epilinum Weihe, eine Ernte an Flachs völlig vereitelt. Cuscuta major DC., die Nesselseide, ist dem Gärtner in den Pflanzungen des Weissdornes, Crataegus Oxyacantha L., oder in Weidenkulturen ein unlieber Gast. Prächtige Parkhecken von kräftigen Weissdornen sehen im Herbste infolge einer üppigen Wucherung dieses lästigen Parasiten stellenweise wie abgestorben, ver-

dorrt aus. Weidenkulturen, in denen die Cuscuteen wuchern, gewähren einen jämmerlichen Anblick. Manchen Industriellen, als den Leinwebern, Korbflechtern u. a., welche die Erzeugnisse der Agri- und Hortikultur verarbeiten, werden durch diese Schmarotzerpflanzen die Rohmaterialien ihrer Industrie verteuert.

Der Schaden, den diese gefährlichen Schmarotzer verursachen, ist enorm gross; er kann nur gemindert werden durch die Ausrottung, Tilgung, der Cuscuteen in den Kulturen.

Die Tilgung der Cuscuteen kann mechanisch oder chemisch geschehen. Die mechanische Zerstörung, bestehend in der Rodung(Ausreissen)der Schmarotzerpflanze, ist sehr leicht zu bewerkstelligen, weil die Cuscuteen, wie schon bemerkt wurde, durch keine Wurzeln an die feste Scholle der Erde gebunden sind. Dieselbe erfordert auch weniger Mühe und Zeitaufwand als die Rodung anderer Unkräuter. Man hat nur zu beachten, dass die Schmarotzerpflanze selbst in den kleinsten Partien sorgfältig von der Nährpflanze entfernt und dass sie gesammelt noch im besondern vielleicht durch Feuer vernichtet werde, damit nicht einzelne ältere Cuscuteenstücke mit einer entsprechenden Nährpflanze in Berührung sind oder sich dieser anlegen, um durch Adventivsprossenbildung neuerdings zu vegetieren.

Die chemische Tilgung ist begründet in der chemischen Konstitution der Cuscuteen. Die Cuscuteen sind nämlich reich an Tannin (Gerbsäure). Der mikroskopische Dünnschnitt eines Stamm- oder Blütenteiles von Cuscuta zeigt auf Einwirkung von Eisenchlorid die Reaktion des eisenbläuenden Tannins. Es ist daher als das beste Mittel der chemischen Tilgung eine 5 bis 10%ige Eisenvitriollösung, ungefähr 6 Lit. Flüssigkeit auf 1 qm erkannt. Diese Lösung bewirkt, dass schon nach ein paar Stunden die Cuscuta zerstört wie schwarzer Faden aussieht; sogenannte Seidennester lassen nur mehr ein Fasergerüst beachten, das wie schwarzer Flor auf dem Boden liegt. Für manche Nährpflanzen, welche in der Erde gut wurzeln, ist sogar diese Methode der Zerstörung ohne nachteiligen Einfluss.

Als wirksame Mittel der Cuscuteenzerstörung werden auch von verschiedenen Autoren verdünnte Schwefelsäure, Kochsalz, Schwefelcalcium, Stassfurter Abraumsalz, rohes schwefelsaures Kalium genannt; nicht zu empfehlen ist das «Poudre Varsail» von der Firma Varsail fils in Carpentras (Vaucluse) fabriziert.

Die Tilgung der Cuscuteen, ob nun mechanisch oder chemisch, hat vor oder doch längstens während der Zeit der Blüte dieser gefährlichen Schmarotzerpflanzen zu geschehen; dieselbe ist versäumt, wenn die Cuscuteen ihre Samen gereift haben, weil die entfallenen Samenkörnchen, welche viele Jahre in der Erde keimfähig bleiben, sich immer wieder zu den schädlichen Parasiten entwickeln, sobald sie an die Oberfläche des Bodens gelangen und die zu ihrer Keimung notwendigen Verhältnisse finden.

Reise nach Ober-Italien,

gemacht von **Obrist & Bucher**, Gehilfen im K. botan. Garten in München.

(Fortsetzung. Siehe pag. 283 des vor. Jahrg.)

Auch Primula pedemontana trat hier wiederum sehr massenhaft auf. Auf der Alpe Gueula ging es sehr munter und fröhlich zu. Lustige Hirten hüteten die zahlreichen Rinder und schnalzten mit ihren Peitschen, dass der Schall des Echos zu vernehmen war. Wir wurden sehr freundlich begrüsst und bekamen auch

Milch angeboten. Ich teilte von meinem „Wasser des Lebens", Aqua vita, welches ich bei mir hatte, mit, und so verging die kurze Zeit nur zu schnell. Während nun die Rinder unter der warmen Mittagszeit in die Ställe getrieben wurden, war für uns die Zeit gekommen, wieder aufzubrechen. Zwischen dem saftigen Grün dieser Alpe ragte nun auch wieder gar manches hübsche Kind der Alpenwelt mit seinem zarten Blumenkelche empor, wie zum Beispiel:

Androsace carnea L.
Lychnis alpina L.
Potentilla Baldensis Kern.
„ grandiflora L.
„ multifida L.

u. s. w. Höher oben im Steingeröll unter den Felswänden begann eine kriechende Campanula, welche ich für Allioni hielt, zu grünen. Ich sammelte sehr viele, aber leider sagte ihr das Klima in München nicht zu; sie ist nicht mehr unter ihren übrigen Reisegefährtinnen. An den steilen Felsen selbst stand in zahlreichen Exemplaren die Saxifraga diapensoides, welche hier ohne jede Gefahr leicht zu bekommen war.

Als wir reichliche Ernte gehalten hatten, kehrten wir wieder in die Alpe zurück und nahmen von den freundlichen Hirten Abschied. Bevor wir Cogne erreichten, überraschte uns noch ein Gewitter, wodurch die Schwüle des Tages etwas verscheucht wurde.

Samstag den 24. Juni früh Verpackung der Pflanzen; da uns wieder keine Gelegenheit zum Absenden geboten war, blieb nichts anderes übrig, als das Thal, in welchem ich noch gerne länger verweilen wollte, zu verlassen.

Cogne selbst ist ein sehr freundlicher Ort, von saftigen Wiesen umgeben. Man baut auch noch etwas Getreide, aber hauptsächlich scheinen mir die Leute auf Viehzucht angewiesen zu sein.

Die Häuser mit ihren mit Steinplatten bedeckten Dächern gewähren nach oben einen etwas schwerfälligen Anblick.

Die Männer schienen mir wenigstens ausgewandert zu sein, denn man sah sehr wenige im Verhältnis zu den Weibern. Merkwürdig ist, dass die meisten Leute, Männer wie Frauen, junge wie alte, sehr grosse Kröpfe haben, was wohl vom Wasser herrühren dürfte, indem man in Bayern, wo doch auch viel getrunken wird, von anderer Art jedoch, selten einen Menschen mit diesem Auswuchs behaftet sieht.

Die Frauen tragen eine sehr interessante Kopfbedeckung, welche, der Spitze eines kleinen Zuckerhuts ähnlich, an der Rückseite des Scheitels die zusammengeflochtenen Haare bedecken.

Die Sprache war für uns das allerschwierigste; sie sprechen weder italienisch noch französisch, und wir mussten meistens mit den Fingern deuten, um uns verständlich zu machen.

Nachdem ich nun alles in Ordnung und den lästigen Konto bezahlt hatte, nahm auch ich Abschied von dem freundlichen Cogne und marschierte mit dem Führer abwärts durch das Val di Cogne, Aosta zu. In Vieye, einem kleinen Dorfe mit armen Hütten, wurde Mittag gemacht. Der Weg war sehr gut erhalten und führte durch den wilden Bach und durch Felswände hindurch jeden Wanderer ohne Gefahr in das weitere Aosta-Thal heraus.

Die Hitze wurde, je näher wir Aosta kamen, immer grösser und wir beide waren ganz erschöpft von der Last, als wir um halb 9 Uhr Aosta erreichten, wo ich meinen Kollegen antraf.

Sonntag den 25. Juni Verpackung der Pflanzen und letzter Besuch der freundlichen Herren des Club alpine. Nachdem wir uns dort für ihr freundliches Entgegenkommen bedankt hatten, ruhten wir in der Restauration des Herrn Meublé aus. Der Gastwirt war sehr freundlich

und hat uns nicht übervorteilt, so dass wir Herrn Meublé aufs beste empfehlen können. Unserem Führer mussten wir per Tag 10 Lire bezahlen, welche er sich auch redlich verdiente.

Wir können Gregoir Comê Guide à Charvensod jedermann mit bestem Wissen und Gewissen aufs wärmste empfehlen.

Bucher übergab in Ivrea die beiden Kisten mit Pflanzen einem Spediteur und ich harrte auf seine Zurückkunft in Chatillon, wo er am 27. früh wieder eintraf.

Wir wanderten nun durch das enge, von vielen Kastanienbäumen beschattete Val di Tournanche und langten um 10 Uhr in Villagio (Dorf) Tournanche an. Nachdem wir uns in dem dort befindlichen Hôtel Simes blanches restauriert und noch einige Lebensmittel für den bevorstehenden Tag samt Aqua vita eingekauft hatten, wanderten wir ohne Führer über den Simes blanches.

Von der Alpe Tournanche erreichten wir in ungefähr einer guten Stunde den Uebergang, welcher nicht so leicht passierbar war.

In dem grossen Gebirgskessel, welcher vor uns lag, gab es Eis, Schnee und Wasser, und wir durften es kaum wagen, darüber zu schreiten.

Ich dachte schon an ein Umkehren in die Alpe, weil die Zeit schon etwas vorgeschritten war und weil wir auch nicht wussten, wie weit wir von dem nächsten Dorf entfernt seien.

Der Wind wehte von dem nahen Gletscher eisig kalt, so dass uns trotz des Wassers des Lebens noch etwas fror. Endlich gelang es uns, über Felsblöcke und Schneemassen nach vielem Herumwandern glücklich hinüber zu kommen, und nun sahen wir zu unserer Freude, dass kein besonderes Hindernis den Weg mehr versperre. Die Sonne versteckte sich schon hinter dem nahen Koloss »Matterhorn«, welcher uns gegenüber lag, und wir mussten uns eilen, wenn wir nicht die Nacht im Freien zubringen wollten. Die Flora war sehr arm und wir sammelten auch wenig, weil, was hier stand, schon vorher abgeschickt wurde, ausser einigen Thlaspi cepaefolium (Wulf.) Koch.

Um halb 10 Uhr gelangten wir in dem Thale Val d'Ayas sehr ermüdet an, wo wir in dem kleinen Dorfe St. Jacques, aus einigen armen Hütten bestehend, Unterkunft suchten. Gasthaus war keines zu erfragen und wir konnten uns mit den Leuten auch gar nicht verständigen; sie sprachen piemontesischen Dialekt. Da wir im Finstern auch nicht lange mehr herumirren konnten, mussten wir in einer Scheune mit etwas wenig Stroh vorlieb nehmen. Die Nacht war sehr kühl und uns schüttelte es in diesem luftigen Stadel gehörig, so dass wir sehnsuchtsvoll den kommenden Tag erwarteten.

Den 28. Juni mit unserem Quartiergeber um 5½ Uhr bis auf den Col di Betta, wo er uns wieder verliess, nachdem er um zwei Lire diese Strecke Weges von 2½ Stunden mit uns gegangen war. Von hier aus sahen wir nun schon einige Eiszacken des Mt. Rosa hervorragen. Auf der Höhe des Ueberganges war es sehr stark gefroren, und da ausser gewöhnlichen Sachen sehr wenig zu sehen war, machten wir uns über Betta Furka durch die herrlichen Alpenwiesen ins Thal Gressoney. Geum reptans, Eritrichium nanum, Saxifraga Segueri, Primula hirsuta All., Saxifraga retusa, Saxifr. oppositifolia u. s. w. bildete die höhere Flora. Weiter abwärts sammelten wir einige hübsche Hieracien etc. Im Vale Gressoney überraschte uns auf einmal unsere Muttersprache, und wie wohl that es uns, wieder einmal mit den Leuten uns recht verständigen zu können!

In Gressoney la Trinité angekommen, wurde im Hotel et Pension Thedy, von wo man einen Teil des Mt. Rosa erblickt, ein-

gekehrt, und sehr freundlich wurden wir als die Ersten dieses Jahres aufgenommen.

Nachdem wir dort uns etwas restauriert hatten, machten wir noch einen kleinen Ausflug auf einen nahe liegenden Felsen.

Hier standen in ungeheurer Menge Saxifraga Cotyledon, Primula viscosa Vill., Astrantia minor L. Etwas höher oben blickte mit ihren kolossalen schönen, blau und weissen Blüten unter einzelnen Pinus Larix auf den Felsen, Aquilega alpina herab. Die Blumen übertrafen an Grösse alle von mir bisher gesehenen Aquilegien. Ich behaupte nicht zuviel, wenn ich sage, der Durchmesser mit den ausgebreiteten Petalen der Blüten betrug bei mancher 8—13 cm. Durch einen kleinen Umweg waren wir auch bald so glücklich, sie bequem erreichen zu können.

Den 30. Juni früh, nachdem wir mit Proviant reichlich versehen waren, wurde um 4 Uhr aufgebrochen und gegen den Mt. Rosa zugewandert. Wir schlugen, als wir beinahe den Fuss des Mt. Rosa erreicht hatten, einen guten Alpensteig in südöstlicher Richtung ein, von wo aus man den Gabler-See in 2 Stunden erreichen kann. Als wir die ersten Felsen erreicht hatten, sahen wir zum wiederholten Male die Androsace argentea Gärtn. syn. imbricata Lam. in grosser Menge. An diesen Wänden wurde nun fest gemeisselt, und zwar so lange, bis beide Meissel unbrauchbar geworden. Während dieser Zeit brachte mir Bucher schöne Exemplare von Allosurus crispus Bernh. und Athamanta Matthioli zur Ansicht.

Weiter aufwärts begegnete uns an den Felsen eine sehr schöne Phyteuma, der Phyt. pumila sehr ähnlich. Auch Phyt. Sibieri stand in Gesellschaft mit Bupleurum stellatum massenhaft dort. Die Witterung, welche schon bei unserer Abreise etwas bedenklich aussah, gestaltete sich immer schlimmer, und schliesslich waren wir in dichten Nebel gehüllt. Da ich des Weges nicht kundig, blieb uns nichts übrig, als etwas abwarten, in der Hoffnung auf bessere Aussicht. Wir machten uns unter einem überhängenden Felsen, wo gerade etwas Reisig lag, ein kleines Feuer, packten von unseren Vorräten aus und tranken »Aqua vita« dazu. Es wurde uns aber trotz des Feuers die Sache bald zu unbequem, denn das Wasser, das über den Felsen zu rieseln begann, vertrieb uns auch aus dieser Höhle. Hier war ich sehr froh an dem Wettermantel, den mir mein Freund Rabeder in Innsbruck mitgegeben.

Da es immer stärker zu regnen begann, blieb uns nichts anderes übrig, als wieder nach Gressoney zurückzukehren. Wir sammelten auf dem Rückweg noch von den vielen Tausenden am Bache stehenden Epilobium Fleischeri Hochst. und gelangten gegen 4 Uhr wieder nach Gressoney. Nun packten wir alles in Moos und Bucher reiste am andern Tag — als am 1. Juli — damit nach Ivrea. Hier gibt es ebenfalls keine Gelegenheit, Pflanzen zu versenden. Ich stieg in westlicher Richtung auf den Mt. Rosa, kehrte aber nach 6 Stunden wieder zurück, mit nur einigen Alchemilla pentaphylla und Alchemilla algida Brügg. fissa × pentaphylla und Androsace etc.; es war keine Lust, bei regnerischem Wetter zu sammeln.

Am 2. Juli spät abends kam mein Kollege zurück, und wir stiegen am 3. Juli hart am Gletscher des Mt. Rosa über die Alpe Salzfurken, wo viele Murmeltiere sich hören und sehen liessen. Das Wetter war herrlich und frohen Mutes ging's hinauf zu den höchsten Kindern der Alpenwelt Europas. Der Gletscher spiegelte sich im Glanze der Sonne, und links von uns weidete eine Schafherde im saftigen Alpengrase, sich nicht Zeit nehmend, auf das Geschrei und den Peitschenknall ihres Hirten zu achten.

Hier wurden die Pflanzen nun immer einzelner, bis endlich nur mehr Ranunculus glacialis, Saxifraga retusa und Se-

guieri mit dem schönen Zwerg-Vergissmeinnicht Eritrichium nanum die Vegetation förmlich abchlosssen.

Eritrichium nanum (Hacq.), der schöne Himmelsherold, stand auf den viel zerklüfteten Felsen in ungeheurer Menge und bildete einen förmlichen Schleier. Mein Reisegefährte, der dieselbe das erste Mal in der Natur erblickte, sammelte nur zuviel, obwohl ich ihn immer darauf aufmerksam machte, dass von allen denen im Frühjahre vielleicht keines mehr am Leben sei.

Hie und da sahen wir auch noch etwas tiefer einzelne verkrüppelte Androsace argentea. Nachdem wir uns diesen riesigen Eisberg etwas näher angesehen hatten und den beliebten Touristentrank genommen, kehrten wir wieder über Garschlegg-Lava, wo zahlreiche Primula hirsuta All. die Felsen zierten, nach Gressoney zurück.

Den 4. Juli letzter Ausflug auf die entgegensetzte Seite in westlicher Richtung von Gressoney. Die Witterung war günstig, und so wanderten wir soweit als wir hinauf konnten, bis die Vegetation zu Ende war. Eine sehr kleine Primula, welche ganz dicht mit Drüsen-Haaren besetzt war, erinnerte an P. Allionii, von welcher ich mir ein paar Exemplare in mein Notiz-Buch legte, dürfte aber wohl nur eine hochalpine Form von hirsuta sein.

Ausserdem wurde sehr wenig gesammelt mit Ausnahme von Alchemilla pentaphylla, algida, Alsine aretioides, Saussurea discolor und Salix. Zuhöchst standen dieselben Pflanzen, wie sie am vorhergehenden Tage angezeigt wurden. Wir restaurierten uns nun zum letztenmal hart am Gletscher, wo wir uns auf einem Stein, von Eis umgeben, niederliessen.

Die höchsten Spitzen von Cogne, Graumont, Grand S. Bernhard, sowie die Gebirgskette des Mont Blanc gewährten dem Auge zum Abschied ein entzückendes Panorama.

Noch einen Schluck aus der Feldflasche und wir nahmen von diesem rauhen aber schönen Orte Abschied. Gegen Abend kamen wir wieder zurück und machten uns reisefertig. Die Leute sind hier sehr freundlich und sprechen alle deutsch. Auch der Gottesdienst, Predigt und Gesang, war deutsch. Nur sei bemerkt, dass wir beide noch nie einen solchen grossen Tumult gehört haben, wie die Choral-Sänger in Gressoney la Trinité am Feste Peter und Paul aufgeführt haben.

Gebaut wird sehr wenig, mit Ausnahme von etwas Getreide und Kartoffel. Das Dorf ist nicht gross und die verhältnismässig schön und reinlich gehaltenen Häuser liegen auf den saftigen Wiesen und Bergen zerstreut.

Den 5. Juli früh 1/2 6 Uhr verliessen wir nun die stille Gegend samt den friedliebenden Bewohnern und wanderten durch das 8 1/2 Stunde lange Thal Gressoney nach Pont Saint Martin. Als wir 1 1/2 Stunden gewandert, war auch die deutsche Sprache wieder verschwunden. Es ist zu wundern, wie dieselbe auf eine so kleine, streng abgegrenzte Strecke eingewandert sein mag. Hart am Wege unterhalb Gressoney gewahrte ich noch von ferne Saxifraga Gaudinii Brügg., den schönen Bastard von Saxifraga Cotyledon Aizoon. Es war dies ein sehr schönes Polster mit vielen Rosetten, welches noch mit uns nach Bayern wandern musste und sich auch hier bis dato einer guten Gesundheit erfreut. Nach ferneren wenigen Stunden zurückgelegten Weges beschatteten uns wieder herrliche Kastanienwälder, welche uns die drückende Hitze etwas erleichterten.

Bevor wir jedoch Pont Saint Martin erreichten, wurden wir von einem starken Gewitter nochmals ordentlich getauft. In Pont Saint Martin wurde noch eine Menge Ceterach officinarum (L.) und Notochlaena Marantae (L.) gesammelt.

Den 6. Juli reisten wir nach Ivrea, wo

uns die traurige Nachricht das erste Mal zu teil wurde, dass sämtliche abgesandte Kisten in Mailand liegen und wegen der Reblaus-Konvention weder via Gotthard noch Brenner durchgelassen werden; diese Geschichte hätte uns bald allen Mut genommen.

Den 8. ging es nun wieder per Bahn nach Mailand, wo wir uns bei den Spediteuren nach unsern Kisten erkundigten. Da wir aber nichts machen konnten ohne Bewilligung des österr. Ackerbau-Ministeriums, so fuhren wir abends noch mit dem Zug nach Lecco, wo wir im Gasthaus due Torri di Maroni 2 Tage etwas kostspielig verweilten. Den 9. Juli mit dem Dampfer Unione auf dem Lago di Lecco und Como nach Bellano, wo wir im Gasthofe Hotel Bellano unser Gepäck deponierten und die Reise durch herrliche Kastanienwälder und Weinberge über Margno nach Bremana fortsetzten. Hier übereilte uns die Nacht und ein furchtbares Gewitter brach los. Blitz auf Blitz, was zwar noch gut war, leuchtete uns, aber strömender Regen prasselte auf uns nieder, so dass das Wasser uns von allen Seiten herabrann. In diesem Zustande kamen wir nach Bremana, wo wir kein Licht mehr erblickten, alles war schon zur Ruhe oder hatte die Fensterläden geschlossen. Dazu war es noch so finster, dass keiner mehr den andern auf 3 Schritte sehen konnte. Die Bergstöcke mit ihren eisernen Messern klirrten auf dem rauhen Pflaster und die Botanisier-Büchsen wurden in den engen Gassen bald an diese, bald an die andere Ecke geschlagen, so dass sie heute noch manche Wunden zeigen. Endlich nach vielem Aus- und Einwandern sahen wir in einer kleinen Hütte Licht, von wo aus uns dann ein Mann ins Gasthaus führte. Ich hatte etwas Angst, dass uns dieses Bad könnte nachteilig sein. Nun wurde ein ziemliches Quantum vino rosso genommen, um eher erwärmt zu werden, wie wir dachten, und damit die Nässe von aussen nicht langsam nach innen dringe, sondern beides gleichmässig geschehe. Gott sei Dank, wir blieben frisch und gesund. Hier wurde nun auch noch in später Abendstunde Vorsorge getroffen betreffs eines Trägers und Proviant für den nahen anbrechenden Morgen. Endlich gegen 12 Uhr ging es zur Ruhe, um am kommenden Tage in aller Frühe wieder aufbrechen zu können. Als früh 3 Uhr unserm Verlangen entsprechend gepocht wurde, wollte Bucher das Bett nicht verlassen, bis ich ihm von dem schönen blauen italienischen Himmel und dem herrlichen Morgen vorgeredet hatte. Als wir um ½5 Uhr alles in Orddnung gerichtet, wurde mit einem Träger aufgebrochen auf den Mt. Legnone. Kurze Zeit führte unser Weg durch herrliche Kastanienwälder, durch das Valle d'Introzzo, dann rechts einwendend in das Valle di Legnone. Nachdem wir eine gute Stunde gewandert, verliessen uns allmählich die schönen Kastanien- und Getreidefelder und an ihre Stelle traten nun die herrlichsten bunten Wiesen. Die Vögel, deren zwar sehr wenige waren, sangen ihre frohen Morgenlieder und auch wir dachten nicht mehr an den vergangenen nassen Abend.

Unser Weg führte durch niederes Gebüsch von Cornus, Coryllus, Fagus etc. hindurch, bis wir einzelne Felswände erreichten, die ganze Polster von Primula viscosa Vill. bekleideten. Vereinzelt stand die schöne Umbelliferae Melospermum Cicutarium, bis uns der Weg an einem Felsen vorüberführte, wo Tausende von Androsace argentea, Gärtn. Cystopteris alpina Wulf.) Link. zu sehen waren. Hier wurde auch Halt gemacht und viele von jeder dieser Gattung gesammelt.

Um 9 Uhr erreichten wir eine kleine Alpe, wo sich Bucher mit einer Schüsselvoll Latte stärkte. Ich langte zu der frischgefüllten Feldflasche, wo ich wieder eine neue Qualität von Aqua vita wusste,

was mir stets lieber war. Auch liess ich mir, was auf den Bergen vorzüglich ist, ein paar Eier schmecken.

Wir stiegen nun wieder höher und erreichten nach 3/4 Stunden einen Gebirgskessel, wo sich ein kleiner See gebildet hatte, der rings herum noch mit Schnee umkränzt war. Auf den erhöhten Hügeln war zur grössten Freude die gesuchte echte Gentiana alpina in schönster Blüte stehend.

Während mein Kollega mit dem Träger mehrere von Gentiana alpina sammelte, wendete ich mich zu den steil abfallenden Felsen, wo einzelne Primula viscosa Vill., Geum reptans u. s. w. zu sehen waren. Oben auf dem langen Sattel des Mt. Legnone etwas früher angelangt, konnte ich meine Freude über einen seltenen Fund nicht anders ausdrücken, als einen lauten Juhschrei meinem etwas zurückgebliebenen Kollegen hinabzurufen.

Es stand in ihrem vollsten Blütenschmucke Androsace Charpentieri Heer. vor mir. Sie dürfte wohl alle Androsace-Arten an Schönheit übertreffen. Die Blumen von blass- bis ganz hochrot abwechselnd, ganze Polster wie die glacialis bildend, geben ihr einen wahrhaft reizenden Anblick. Wären derer nicht gar soviele dort, so müsste ich mir gestehen, ihr zu nahe getreten zu sein, indem ich meiner Sammellust freien Lauf liess. Während ich mich auf diesem morschen Gesteine etwas mehr umsah, erblickte ich in den Felsen-Spalten ein mir nicht weniger liebes und schönes Kind der Alpenwelt. Es war Primula latifolia Lap. und sie stand ebenfalls in schönster Blüte. Von diesen beiden wurden viele gesammelt und hernach Mittag gemacht.

Von dort stiegen wir den Sattel entlang auf den Gipfel des Mt. Legnone, wo fortwährend diese schönen Alpinen unsere Augen ergötzten.

Um 1/2 4 Uhr hatten wir die Höhe erreicht und nun bot sich dem Auge ein unbeschreiblich schönes Panorama. Tief unten der schöne blaue Lago di Como und Lugano mit ihren reizend gelegenen Ortschaften, über ihnen die schönen, grünen Alpen, wo zahlreiche Rinder weiden und froher Hirten Lieder klingen. Noch höher die steilen Bergesgipfel, die, mit Schnee und Eis bedeckt, zum Himmel emporragen, ja der Himmel selbst wahrhaft azurblau, wie man ihn im Bayerlande selten so schön sieht; man spricht wirklich nicht umsonst von dem schönen italienischen Himmelsgewölbe. Der grosse St. Gotthard mit seinem unterirdischen Gange und die schönen Veltliner Alpen mit dem Pizzo dei tre Signori gewähren einen herrlichen Anblick. Lässt man das Auge nach der andern Seite hinaus schweifen, so erblickt man bei etwas reiner Luft in den Ebenen gelegen »die herrliche Stadt, den Stolz der Lombardei, das schöne Mailand«. Dieses herrliche Bild von der Spitze des Mt. Legnone aus gesehen, lässt in jedem unvergessliche Eindrücke zurück. Das Bild genau zu schildern ist meiner Feder nicht gegeben.

Es kreist auch hoch der Aar
In Aethers reiner Luft
Und Felsen wunderbar
Umwehet süsser Duft.

Da die Zeit schon weit vorgerückt war, mussten wir ans Umkehren denken, weil wir beschlosssn hatten, nach Bremana zurückzugehen, um am andern Tage auf den M. Grigna zu gelangen. In fröhlicher Stimmung gelangten wir etwas nach 9 Uhr wieder nach Bremana und legten unsere gefüllten Büchsen ab.

Den 11. 1/2 5 Uhr früh gingen wir von Bremana nach Margno zurück, wo wir unsere Pflanzen in einem Keller deponierten. Nachdem wir uns mit Lebensmitteln versehen hatten, wanderten wir dem Mt. Grigna zu. Ungefähr 8 Uhr langten wir am Fusse desselben an, wo gleich am Eingange in die wilde Felsschlucht am steinigen

Bache zahlreiche Campanula Rainerii Perpent., Potentilla caulescens L., Saxifraga Rhaetica Kern., und schöne Phyteuma comosum samt Aquilegia thalictrifolia und Buphthalmum speciosissimum Ard. im herrlichsten Blütenschmucke standen.

Etwas höher auf einem sehr ermüdenden Fusssteig hinaufgelangt, begegneten uns schon einige Primula calycina Dub. und in wahren Prachtexemplaren die Saxifraga Vandellii (Sternbg.), wovon 3 Stück einen ganzen Rucksack mit Leichtigkeit füllen würden. — Da wir gerade um die Mittagszeit hier ankamen, kostete es uns sehr viele Schweisstropfen, und langsam ging es hinauf, bis wir auf der Alpe Grigna anlangten. Ober der Alpe sammelten wir nun die Primula calycina Dub., Cerastium subtriflorum Rchnb., Saxifraga Rhaetica Kern., und wie ich vermute, Saxifraga Portae Stein. Auch schöne Campanula Rainerii Perpent. wurden mit Meissel und Hammer von dem Felsen gemacht. Da die Spitze schon in Nebel gehüllt, und wir das Rollen des Donners immer näher vernahmen, kehrten wir um, ohne die Spitze erreicht zu haben. Auch hatte keiner ein Verlangen darnach, indem die Strapazen dieser Tage noch schwer auf dem Rücken und in den Füssen lagen. Um 9 Uhr kamen wir wieder nach Margno, wo wir unsern müden Gliedern Ruhe gönnten.

Am andern Tag, den 12. Juli, brach gegen 5 Uhr morgens ein furchtbares Gewitter los; wir konnten die Verzögerung deshalb um so leichter verschmerzen, weil unsre ermüdeten Glieder von den 3 letzten grossen Strapazen noch der Ruhe bedurften. Um 1/210 Uhr, nachdem es etwas zu regnen aufhörte, wurde die Reise nach Bellano angetreten und noch einige Asplenium Breynii Roetz. und Germanicum Breyn. von den Mauern mitgenommen. In Bellano angekommen, verliess uns nun unser Träger Vicento aus Bremana, welcher, obwohl er, wie er selber sagte, kein eigentlicher Führer ist, sich dennoch tapfer bewährt und sich unsere vollste Zufriedenheit erworben hat. Bucher ging auf die Post nach Dervio. Ich packte die reiche Ausbeute sorgfältig in Moos und sparte dafür das Pergamentpapier nicht.

Hier erwarteten uns drei Telegramme samt Briefen, und wir mussten infolge derselben nach Mailand, im Falle die Kisten nicht abgegangen wären, sie zu befördern. Den 13. Juli 1/25 Uhr früh fuhren wir mit dem Dampfer Unione von Bellano nach Lecco, wo wir nicht mehr bei due Torri di Marone, sondern in der »Osteria al Angelo« einkehrten, in welcher wir viel billiger und besser bewirtet wurden. Noch am selben Tage fuhr ich nach Mailand, wo ich zu meiner Freude erfuhr, dass die Pflanzenkisten Tags vorher bereits via Gotthard abgegangen seien. Ich kehrte daher abends wieder freudig nach Lecco zurück. (Schluss folgt.)

Black Monukka-Traube*).

(Mit Abbildungen.)

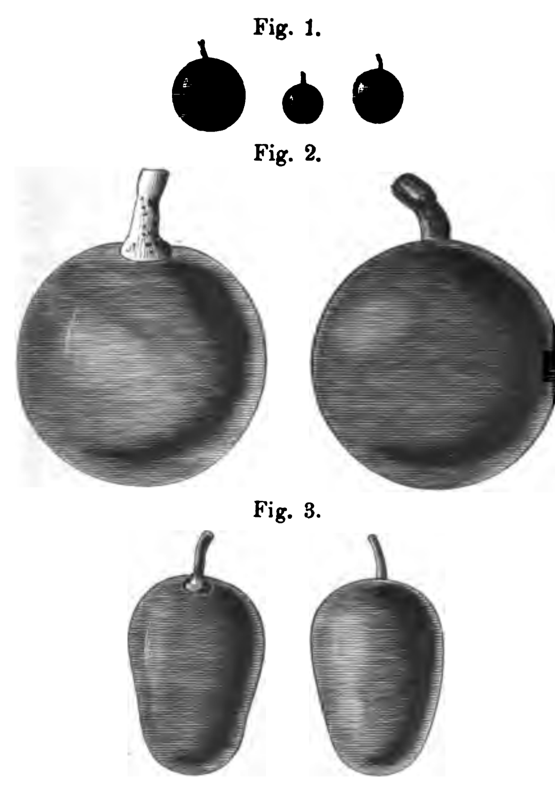
Wir entnehmen dem eben erschienenen Werke »Vines and Vine Culture. By Archibald F. Baron« die Abbildungen (Fig. 1, 2, 3) der kleinsten und der grössten Traubenbeeren und fügen diejenigen der sonderbar geformten Black Monukka-Traube hinzu. Man hält dieselbe indischen Ursprungs und es sendete sie der verstorbene H. Johnson an das grosse Konservatorium zu Chiswick, wo sie jetzt noch wächst, aber nicht sehr stark verbreitet wird.

*) Wir entnehmen diese Notiz der illustrierten Zeitschrift, Obstgarten in L. von Nagy, welcher uns auch die Cliches hierzu gütigst überlassen hat.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.



Die Rebe dieser Traubensorte ist von bemerkenswert starkem und robustem Wachstum, so dass sie sehr viel Raum beansprucht.

Die Blätter sind breit, rauh, mit rötlicher Färbung, die Blattstiele tief rot.

Die Früchte erscheinen schon an ganz jungen Pflanzen. Sie bilden sehr grosse Trauben, die oft 60—65 cm Länge haben; diese sind dabei oben breit, von einer merkwürdig lang zugespitzten Form (Fig. 4) und erreichen ein Gewicht von 3—5 Pfund englisch. —

Die Beeren sind verhältnismässig schmal, langoval, dem Kegelförmigen sich nähernd, fast wie eine Eichel gestaltet, und haben dabei oft 2,2 cm Länge bei nicht ganz 1 cm Breite. Sie zeichnen sich durch eine ganz gleichförmige Gestalt aus und enthalten meist nur einen oder höchstens zwei grösstenteils nur halb ausgebildete Samen, so dass man dieselben gewöhnlich unbemerkt mit dem Fleische zusammen geniesst.

Fig. 4.



Die Haut ist sehr fein, haftet am Fleische, welches fest und fleischig und nicht schmelzend erscheint, aber sehr zart und voll von Saft ist. Die Färbung nähert sich bei der Reife dem tiefsten Schwarz, ist aber manchmal nur halbgrau und mit einem leichten, duftigen Reife bedeckt.

Die Black Monukka-Traube, die F. Baron auf der Tafel VII abbildet, zählt derselbe zu den süssen, ovalen, schwarzen Trauben mit mittlerer Reifezeit. Sie wird als eine der angenehmst duftenden Traubensorten bezeichnet und insbesondere schmackhaft für den Gaumen, zu Zuckerfrüchten, erklärt.

Sie empfiehlt sich für die Kultur in jeder Beziehung.

Programm
der grossen Frühlings-Blumen-Ausstellung im k. Glaspalaste zu München,
welche diesmal ausnahmsweise 14 Tage dauern soll und zwar vom 27. April bis 11. Mai 1884.

Alle Gartenbesitzer und Vorstände ladet der unterfertigte Ausschuss ein, auch in diesem Jahre zum Entstehen einer reichhaltigen Ausstellung bayerischer Gartenprodukte kräftig zusammenwirken zu wollen, besonders weil die schattenwerfenden Galerien auf Veranlassung der Kunst

ausstellung ausnahmsweise entfernt sind, und dadurch eine weit grössere Fläche erfolgreich mit Pflanzen bestellt werden kann.

Gegenwärtiges Programm, auf Ausscheidung von Preisbewerbungen von Garten-Vorständen und Handelsgärtnern basiert, dürfte den verschiedensten Pflanzenzüchtern im grossen und kleinen Maasstabe Gelegenheit bieten, ihre Erzeugnisse entsprechend zur Geltung zu bringen. Möchte doch allgemeiner denn je keine Anstrengung gescheut werden, dem Gartenbau mehr und mehr Freunde zu erwerben!

Diejenigen Herren, welche gesonnen sind, die Ausstellung zu beschicken, wollen bei Vermeidung des Ausschlusses vor dem 15. April unter Angabe des etwaigen Raumbedürfnisses für einzeln stehende Pflanzen und Gruppen dem Ausschusse gefälligst schriftlich Anzeige machen. Den hiesigen Ausstellern bleibt die Aufstellung ihrer Pflanzen selbst überlassen, dieselben haben sich aber den planmässigen Anordnungen der »Ausstellungs-Kommission« des Ausschusses zu unterwerfen.

Königspreis.

Seine Majestät der König haben der bayerischen Gartenbau-Gesellschaft **einen Ehrenpreis mit 400 Mark** allergnädigst zuzuwenden geruht für denjenigen Aussteller aus dem Kreise der bayerischen Handelsgärtner, welcher in der vielseitigsten und umfassendsten Weise sich um das Gelingen und den Nutzen der Ausstellung verdient macht.

Staatspreis.

Das königliche Staatsministerium des Innern, Abteilung für Landwirtschaft und Gewerbe, bestimmt **einen Ehrenpreis mit 300 Mark** für denjenigen Aussteller, welcher blühende Rosen in grosser Mannigfaltigkeit und in den schönsten Typen von Farbe und Form zur Ausstellung bringt.

Die Gesellschaft setzt die nachfolgenden Preise zu freier Bewerbung aus und bestimmt, dass deren ganze oder teilweise Erteilung von dem absoluten Werte der zur Preisbewerbung gebrachten Gegenstände abhänge, und dem Ermessen des Schiedsgerichts anheimgestellt sei. Das Schiedsgericht ist jedoch nur befugt, die programmmässigen Preise zuzuerkennen.

Neu eingeführte Pflanzen.

1) Für die vorzüglichsten Zierpflanzen-Arten oder Abarten, welche durch die Aussteller vom Auslande in bayerische Gärten eingeführt und auf einer früheren öffentlichen Ausstellung dahier noch nicht gesehen worden sind:

a) an Garten-Vorstände: zwei Preise mit **75** und **50** Mark,

b) an Handels-Gärtner: zwei Preise mit **75** und **50** Mark.

Bemerkungen. 1) Der Wert wird beurteilt zuvörderst nach Schönheit und Merkwürdigkeit der Sorten, dann nach dem Entwicklungszustande: a) Alter und Ausbildung; b) Gesundheit; c) ob blühend (Blütenfülle) oder nicht blühend und nach dem Umfang der Verwendbarkeit der Pflanzen: a) fürs freie Land, welchen der Vorzug zukommt; b) für's Haus. 2) Zur Erlangung des ersten Preises müssen die Pflanzen edler Art sein, einen solchen Grad von Grössenentwicklung erlangt haben, dass ihre Schönheit richtig beurteilt werden kann, und sollen wenigstens zum Teil in Blüte sich befinden. Floristen-Blumen können nur, wenn blühend, prämiiert werden.

2) Für schöne blühende Pflanzen (Stauden und Halbsträucher), welche in Deutschland heimisch sind, bisher als Gartenpflanzen nicht verwendet wurden und sich zum Gebrauche auf Gartenbeete eignen in mindestens 10 Exemplaren, **zwei Preise** mit **45** und **30** Mark.

3) Für getriebene schöne Ziergehölze (Arten und Abarten), welche auf keiner hiesigen Ausstellung gesehen wurden, zwei Preise mit **60** und **40** Mark.

Ausgezeichneter Kulturstand.

4) Für eine bis drei reichblühende Schmuckpflanzen von vortrefflichem Kultur-Zustande und ungewöhnlich vorgeschrittener, regelmässiger Formentwicklung (Schaupflanzen »Spezimen«):

a) an Garten-Vorstände: zwei Preise mit **60** und **45** Mark,

b) an Handelsgärtner: zwei Preise mit **60** und **45** Mark.

Bemerkung. Die Hauptpunkte für die Wertbeurteilung reihen sich folgendermassen: Zuerst Formentwicklung und Gesundheit, dann Blütenreichtum, dann 1) Schönheit, 2) Seltenheit der Art (reeller Wert der Pflanzen) und 3) Schwierigkeit der Kultur.

5) Für eine in ausgezeichnetem Kulturstande befindliche, nicht durch Blüten, sondern durch schönen Habitus hervorragende Zierpflanze von ungewöhnlich vorgeschrittener Formentwicklung der Laubkrone:

A. Pflanzen des **Warmhauses:**

a) an Garten-Vorstände: zwei Preise mit **60** und **45** Mark.

b) an Handels-Gärtner: zwei Preise mit **60** und **45** Mark.

B. Pflanzen des **Kalthauses:**

a) an Garten-Vorstände: zwei Preise mit **45** und **30** Mark.

b) an Handels-Gärtner: zwei Preise mit **45** und **30** Mark.

6) Für eine von einem Gartenfreunde selbst gezogene, ungewöhnlich schön entwickelte Zierpflanze, die entweder durch zahl-

reiche Blüten oder durch die Tracht ausgezeichnet ist, ein **Ehrendiplom.**

Bemerkung. Reihenfolge der Hauptpunkte für die Wertbeurteilung: 1) Vorgeschrittene gleichmässige Formentwicklung und Gesundheit der Pflanzen, 2) Schönheit, dann Seltenheit der Art, 3) Schwierigkeit der Kultur.

Inländische Erzeugung neuer floristisch-wertvoller Blumenvarietäten und Hybriden.

7) Für die besten in Bayern von den Ausstellern durch Samenzucht gewonnenen, **noch auf keiner früheren Ausstellung gesehenen blühenden Pflanzen,** welche entschiedene Vorzüge über die bekannten Spielarten haben und absolut schön sind, mit Bevorzugung der für den Gartenschmuck im Freien geeigneten: zwei Preise mit **60** und **40** Mark.

Bemerkung. Bei der Wertbeurteilung ist zuerst massgebend die Blütenschönheit, dann der Umfang der Verwendbarkeit und der Beständigkeit der Sorten, hienach die Schwierigkeit der Züchtung, die Anzahl der Sorten, und endlich der reelle Wert der Pflanzen.

Pflanzen-physiognomische Gruppen.

8) Für ein charakteristisches Vegetationsbild aus der Flora Chinas und Japans zwei Preise mit **100** und **70** Mark.

Bemerkt wird, dass man das Hauptgewicht nicht auf eine grosse Artenzahl, sondern auf kräftig entwickelte, typisch ausgeprägte Exemplare bei instruktiver Aufstellung legt.

Sammlungen von Alpenpflanzen.

9) Für Alpenpflanzen, welche nach ihrem Vorkommen in der alpinen und subalpinen Region übersichtlich angeordnet sind: ein Preis mit **50** Mark und ein **Ehrendiplom.**

Sammlungen von Nutzpflanzen und deren Produkten.

10) Für die reichhaltigsten Sammlungen von technisch wichtigen oder für Heilzwecke verwendeten exotischen Pflanzen im Zusammenhalte mit Produkten, welche daraus gewonnen werden, und Abbildungen, welche auf das Vorkommen und die Verwendung in ihrer Heimat Bezug haben, zwei Preise mit **50** und **30** Mark.

Korrekte Nomenklatur.

11) Für die gut durchgeführte, systematisch korrekte Namensbezeichnung

a) der Nutzpflanzen mit ausführlicher Angabe ihrer Verwendungsweisen ein Preis von **40** Mark.

b) von Zierpflanzen (Arten und Abarten) ein Preis von **30** Mark.

Zierpflanzen-Gruppen.

Für die geschmackvollst zusammengestellten, an schönen Arten und Abarten in gesunden Exemplaren reichhaltigsten Gruppen von:

12) Vorherrschend in Blüte befindlichen Gewächsen (mindestens 50 an der Zahl):

a) an Garten-Vorstände: 5 Preise mit **80**, **60**, **40**, **30** und **20** Mark.

b) an Handelsgärtner: 5 Preise mit **80**, **60**, **40**, **30** und **20** Mark*).

c) an Gemeinschaften von Gärtnern, welche sich zur Ausstellung einer Gruppe verbinden: 3 Preise mit **80**, **60** und **40** Mark**).

13) Blattpflanzen in 40 Arten***): a) an Garten-Vorstände vier Preise mit **80**, **60**, **40** und **30** Mark; b) an Handels-Gärtner vier Preise mit **80**, **60**, **40** und **30** Mark.

14) Dekorationspflanzen, welche sich bei der Zimmerkultur allgemein bewährt haben und zwar: a†) für warme Räume zwei Preise mit **40** und **20** Mark, b††) für kalte Räume zwei Preise mit **30** und **15** Mark.

15) Blumen, welche zu geometrisch-formellen Gruppen angeordnet sind: a) an Garten-Vorstände drei Preise mit **70**, **50** und **30** Mark, b) an Handels-Gärtner drei Preise mit **70**, **50** und **30** Mark.

16) Scitamineen ein Preis mit **60** Mark.

17) Palmen, in wenigstens 20 Arten: a) an Garten-Vorstände zwei Preise mit **70** und **50** M.; b) an Handels-Gärtner zwei Preise mit **70** und **50** Mark.

18) Für Coniferen-Sammlungen: a) an Garten-Vorstände zwei Preise mit **40** und **30** M.; b) an Handels-Gärtner zwei Preise mit **40** und **30** Mark.

19) Für eine Gruppe blühender Leguminosen in mindestens 16 Arten zwei Preise mit **45** und **30** Mark.

20) Für die in grösster Ausdehnung, mit bestem Geschmacke bewirkte Anordnung von Dekorationspflanzen zu Grenzgruppen: a) an Garten-Vorstände drei Preise mit **70**, **50** und **30** Mark; b) an Handels-Gärtner drei Preise mit **70**, **50** und **30** Mark; c) an Gemeinschaften von Gärtnern, welche sich zur Ausstellung einer Gruppe verbinden, zwei Preise von **30** und **20** Mark.

21) Für ein Sortiment blühender Ziergehölze — Sträucher des Freilandes — in 20 Arten und Abarten, zwei Preise mit **60** und **40** Mark.

---

*) Falls die „Gruppen" der beiden Bewerbungs-Abteilungen sich als sehr ungleichwertig erweisen sollten, kann der Unterschied durch Herabdrückung der einen Preisreihe von dem Schiedsgerichte ausgesprochen werden.

**) Es wird ausdrücklich hervorgehoben, dass, wenn mehrere Gärtner sich zur Ausstellung einer Gruppe vereinigen, dieselben nicht für Einzelnaussteller konkurrieren.

***) Zur Erreichung des I. Preises sind 40 Arten in schöner Kultur bedingt.

†) Die für warme Räume ausgestellten Pflanzen sind mit rot geschriebenen Namenstafeln,

††) die für kalte Räume mit blau geschriebenen zu versehen.

22) Für ein Sortiment neuholländischer Pflanzen blühend in 18 Arten zwei Preise mit **60** und **40** Mark.

23) Für ein Sortiment blühender Warmhaus-Gewächse in mindestens 12 Arten zwei Preise mit **45** und **30** Mark.

24) Für eine schöne Zusammenstellung von Schling-Gewächsen in 6 Arten oder Exemplaren, welche sich zur Ausschmückung von Zimmern und Gewächshäusern zur Frühlingszeit eignen, wobei jede Art in der ihr besonders zukommenden Verwendungsweise, in Form von Guirlanden und Festons, an Lauben, Blumentischen, Schirmen u. s. w. gezeigt wird, zwei Preise mit **40** und **30** Mark.

25) Für eine Gruppe reichblühender Monatrosen in mindestens 60 Exemplaren drei Preise mit **30**, **20** und **15** Mark.

26) Für die hervorragendsten Gruppen von Remontantrosen einer Sorte in mindestens 25 Exemplaren drei Preise mit **50**, **30** und **20** Mark*).

27) Für Farren des Warm- und Kalthauses zwei Preise mit **40** und **30** Mark.

28) Für Baumfarren zwei Preise mit **50** und **40** Mark.

Sammlung einzelner Zierpflanzen–Geschlechter

als für

29) Camellien in gesunden, reichblühenden Exemplaren, wenigstens 18 an der Zahl: a) an Garten-Vorstände drei Preise mit **40**, **30** und **20** Mark; b) an Handels-Gärtner drei Preise mit **40**, **30** und **20** Mark.

30) Rhododendron arboreum und hybridum in wenigstens 15 ausgezeichneten Varietäten mit vollentwickelten Blüten: a) an Garten-Vorstände drei Preise mit **80**, **50** und **30** Mark; b) an Handels-Gärtner drei Preise mit **80**, **50** und **30** Mark.

31) Indische Azaleen, welche mindestens durch 18 Varietäten vertreten sein müssen: a) an Garten-Vorstände drei Preise mit **75**, **45** und **30** Mark; b) an Handels-Gärtner drei Preise mit **75**, **45** und **30** Mark.

32) Pontische Azaleen in wenigstens 10 Varietäten: a) an Garten-Vorstände zwei Preise mit **50** und **25** Mark; b) an Handels-Gärtner zwei Preise mit **50** und **25** Mark.

33) Magnolien in wenigstens 4 Arten ein Preis zu **30** Mark.

34) Rosen in wenigstens 40 schönen Sorten: a) an Garten-Vorstände drei Preise mit **100**, **60** und **40** Mark; b) an Handels-Gärtner drei Preise mit **100**, **60** und **40** Mark.

35) Für neu eingeführte Rosen der letzten 2 Jahre im vollkommen schön aufgeblühten Zustande in mindestens 12 Sorten ein Preis von **45** Mark.

36) Für im Farbeneinklang aufgestellte blühende Knollen-Begonien in 12 Varietäten drei Preise mit **50**, **40** und **30** Mark.

37) Orchideen hochentwickelt in wenigstens 6 reich- und schönblühenden Arten, zwei Preise mit **50** und **30** Mark.

38) Eriken und Epakrideen in schön blühenden Exemplaren und wenigstens 20 Sorten, zwei Preise mit **50** und **30** Mark.

39) Orangenbäume (kleinere) mit Blüten und Früchten, 10 Stück von annähernd gleicher Höhe ein Preis mit **100** Mark.

40) Formbäumchen von Myrten in Blüte, ein Preis mit **40** Mark.

41) Englische und französische Pelargonien (Fancy, Odier etc.) in wenigstens 20 Varietäten: a) an Garten-Vorstände zwei Preise mit **40** und **20** Mark; b) an Handels-Gärtner zwei Preise mit **40** und **20** Mark.

42) Scharlach-Pelargonien in wenigstens 12 der neueren mennigroten Sorten*): a) an Garten-Vorstände drei Preise mit **30**, **20** und **15** Mark; b) an Handels-Gärtner drei Preise mit **30**, **20** und **15** Mark.

43) Für Granatbäume getrieben und reichblühend ein Preis mit **40** Mark.

44) Für diejenigen Varietäten von Geranien in einer Farbe (rosa- oder karminrot) in mindestens 40 Exemplaren: a) an Garten-Vorstände ein Preis mit **25** Mark; b) an Handels-Gärtner ein Preis mit **25** Mark.

45) Für die artenreichste Sammlung von Blumenzwiebeln und Knollengewächsen in wenigstens 18 Arten und 50 Exemplaren: a) an Garten-Vorstände drei Preise mit **40**, **25** und **15** Mark; b) an Handels-Gärtner drei Preise mit **40**, **25** und **15** Mark.

46) Für Clivia ein Preis mit **30** Mark.

47) Für Amaryllis ein Preis mit **25** Mark.

48) Für Ardisien ein Preis mit **25** Mark.

49) Für Daphne in 4 Sorten ein Preis mit **25** Mark.

50) Für Aucuba mit Früchten ein Preis mit **20** Mark.

51) Für Tuberosen ein Preis mit **20** Mark.

52) Calceolarien: a) an Garten-Vorstände

*) Bei der Beurteilung dieser Gruppen fällt der Vorzug namentlich auf jene Sorten der verschiedenen Klassen, welche sich für unsere Gärten ganz besonders eignen.

*) Die mennigroten Sorten finden besondere Berücksichtigung.

ein Preis mit **30** Mark; b) an Handels-Gärtner ein Preis mit **30** Mark.

53) Für eine Kollektion von Cinerarien der wesentlich schönsten Typen mit Bezugnahme auf Blumenform und Farbe, dann Wuchs *) der Pflanzen, fünf Preise mit **40**, **30**, **25**, **20** und **15** Mark.

54) Aurikeln und Primeln in ausgewählten Varietäten, zugleich enthaltend die neu eingeführten Arten, zwei Preise mit **30** und **15** M.

55) Levkojen (Winter-, Sommer-) und Goldlak in vollkommener Ausbildung, mindestens 6 Sorten: a) an Garten-Vorstände drei Preise mit **35**, **30** und **20** Mark; b) an Handels-Gärtner drei Preise mit **35**, **30** und **20** Mark.

56) Nelken, gefüllte, mindestens **20** an der Zahl, in einer oder mehreren Sorten: zwei Preise mit **30** und **20** Mark. An Gemeinschaften von Gärtnern zwei Preise mit **30** und **20** Mark.

57) Violen in mindestens 50 Exemplaren: drei Preise mit **20**, **15** und **10** Mark.

58) Verbenen, Petunien und Sommerblumen überhaupt. Drei Preise mit **20**, **15** und **10** Mark.

59) Für blühende Hortensien in 20 Exemplaren zwei Preise mit **30** und **20** Mark.

60) Heliotrop reich blühend 2 Preise mit **15** und **10** Mark.

61) Für Reseda schön kultiviert in voller Blüte und in mindestens 25 Exemplaren 3 Preise mit **20**, **15** und **10** Mark.

62) Für Ranunkeln in Blüte 2 Preise mit **12** und **10** Mark.

63) Für Gloxinien in Blüte in wenigstens 20 Exemplaren, zwei Preise mit **30** und **20** Mark.

64) Für Agaven in 6 Arten ein Preis mit **40** Mark.

65) Für Cycadeen in mindestens 10 Exemplaren und 5 Arten ein Preis mit **50** Mark.

66) Für Paeonia arborea ein Preis mit **25** Mark.

Abgeschnittene Blumen in geschmackvoller Zusammenstellung.

67) Für Sammlungen von Blumensträussen verschiedener Art (Tafel- und Hand-Boukett, freier Strauss) ein Preis mit **25** Mark**).

68) Für eine Sammlung von Ball- und Braut-Coiffüren, Kränzen etc. ein Preis mit **25** Mark.

69) Für dasjenige Tafelboukett freier Form, welches in der Auswahl und Anordnung der Blumen und des Laubes den besten Geschmack beurkundet, ein Preis mit **25** Mark.

70) Für malerische Ausschmückung eines Tafelaufsatzes mit lebenden Blumen, ein Preis mit **25** Mark.

Getriebene Gemüse.

71) Für Sammlungen von den Preisbewerbern selbst getriebener Gemüse*) der Jahreszeit: a) an Gartenvorstände drei Preise mit **40**, **30** und **20** Mark; b) an Handels-Gärtner drei Preise mit **40**, **30** und **20** Mark.

72) Für eine einzelne Gemüsesorte, welche durch hohen seltenen Entwicklungsgrad von einer ausserordentlichen Kulturleistung zeugt: a) an Garten-Vorstände ein Preis mit **10** Mark; b) an Handels-Gärtner ein Preis mit **10** Mark.

73) Für eine oder mehrere hier zum ersten Male ausgestellte neue Gemüsesorten, deren treffliche Eigenschaften erwiesen werden können: a) an Garten-Vorstände ein Preis mit **20** Mark; b) an Handels-Gärtner ein Preis mit **20** Mark.

74) Für einen durch Kultur hervorgebrachten, bisher noch nicht gezogenen essbaren Schwamm ein Preis mit **15** Mark.

Getriebene Früchte.

75) Für Sammlungen getriebener Früchte zwei Preise mit **25** und **20** Mark.

76) Für diejenigen Erdbeerpflanzen (in wenigstens drei Töpfen), welche a) die zahlreichsten Früchte tragen, ein Preis mit **10** M.; b) welche die grössten Früchte tragen, ein Preis mit **10** Mark.

Obstbäume.

77) Für systematisch schön vom Aussteller selbstgezogene Obstbäume in den einfachen Musterformen, welche sich als zweckmässig zur Verbreitung empfehlen, mit Berücksichtigung der verschiedenen Entwicklungsstufen: ein Preis mit **40** Mark.

78) Für den grösstentwickelten, tadellos gezogenen Spalierbaum ein Preis mit **12** Mark.

79) Für den grösstentwickelten, tadellos gezogenen Pyramidenbaum ein Preis mit **12** Mark.

Werkzeuge.

80) Für solid gefertigte und für den allgemeinen Gebrauch geeignete Garten-Instrumente (insbesondere Messer, Scheren und Sägen) und treffliche Werkzeuge zu Bodenbearbeitung zwei Preis-Diplome.

Für ausserordentliche verdienstvolle Leistungen für Aussteller von im Programme nicht vorhergesehenen Kulturerzeugnissen behält sich der Ausschuss vor, nach Einvernahme eines

*) Die einzelnen Typen müssen namentlich bezeichnet sein.

**) Es wird mit Nachdruck betont, dass die ungezwungene Art, Blumensträusse in malerischem Sinne zu binden, vorzugsweise Würdigung verdient.

*) Jeder Aussteller hat schriftlich zu erklären, dass die Gemüse von ihm selbst gezogen wurden.

Schiedsgerichtes Prämiierungen bis zum Betrage von 100 Mark eintreten zu lassen.

Abgeschnittene Blumen, getriebene Gemüse und getriebene Früchte können, da sie nicht für die Dauer der Ausstellung haltbar sind, im Falle sie zweimal zur Ausstellung gelangen, nämlich am Sonntag den 27. April und Sonntag den 4. Mai ausnahmsweise Doppelpreise erhalten.

Die unter den vorhergehenden Preiskonkursen nicht angeführten Gegenstände, welche Aufnahme finden, sind: Plastische Bildwerke von Kunstwert, insoferne sie sich zur Aufstellung in Gärten eignen, Gartenverzierungen, Grenzgitter, Gartenmöbels, Gartengeräte, Modelle von Gewächshäusern, von Heizapparaten etc., Nachbildungen von Früchten und Schwämmen, wenn dieselben mit richtigen Namen versehen sind, Abbildungen von Pflanzen und Blumen, welche neu oder in der Ausstellungssaison nicht in Blüte sind.

München, im Januar 1884.

Für den Ausschuss
der bayerischen Gartenbau-Gesellschaft
Freiherr von Pfeufer,
I. Vorstand.

Frühjahrs-Ausstellung der „Flora",
Gesellschaft für Botanik und Gartenbau in Dresden,
vom 9.—15. April 1884.

Mit der Ausstellung ist eine **Prämiierung besonders hervorragender Leistungen auf dem Gebiete des Gartenbaues** verbunden und es sind hierzu ausgesetzt:

1) der Preis der »Friedrich-August-Stiftung«, bestehend in **60 Mk.**, statutengemäss bestimmt »für eine durch Reichtum und Schönheit der Blüten oder durch ihr erstmaliges Blühen sich auszeichnende Pflanze, welche jedoch reine Spezies sein muss, zum Gedächtnis eines treuen Pflegers der wissenschaftlichen Botanik, des höchstseligen Königs Friedrich August von Sachsen«;
2) ferner zwei Staatspreise, bestehend in: **1 grossen silbernen Medaille** nebst einem Geldbetrage von **50 Mk.** und **1 grossen silbernen Medaille** ohne Geldbetrag und noch mehrere goldene und silberne Gesellschafts-Medaillen.

Anfragen bezüglich der Ausstellung sind an den Vorstand derselben, Königl. Gartendirektor Krause, zu richten.

Insekten-Kalender.

März.

Obstgarten und Park. Die Arbeiten des vergangenen Monats sind nach Möglichkeit nachzuholen. An Rosenstöcken hält sich sehr häufig Typhlocyba rosae, die Rosencikade, auf; wenn sie im verflossenen Jahre häufig war, so muss man die Zweige stark zurückschneiden und die Abschnitte verbrennen; die Rosencikade ist ein kleines weissgeflügeltes Insekt, welches die Blätter durch Anbohren und Saftentziehen arg beschädigt.

Von den Bäumen klopfe man nunmehr die Knospenstecher auf ausgebreitete Tücher ab.

Blumengarten. Von Raupen einiger Eulenarten (Schmetterlingen), wie z. B. der Sauerampfereule (Noctua pronula) und der Netzeule (N. typica) werden die am Boden liegenden Blätter von Primeln, Veilchen, Lilien arg beschädigt. Da diese Raupen nachts fressen und dabei aus ihren Schlupfwinkeln hervorkommen, so suche man sie mit Licht auf und mache sie unschädlich.

Gewächshäuser. Durch Räuchern

mit Tabaksqualm bei geschlossenen Fenstern, oder durch langsames Verbrennen von Insektenpulver, durch Waschen und Spritzen mit verdünnter Schmierseife oder Tabaksaft und auch Beseitigung der stark angegriffenen Blätter suche man die Blasenfüsse oder schwarzen Fliegen zu vertilgen. Diese Mittel sind für Blattläuse ebenfalls überall da, wo und wann sie in geschlossenen Räumen auftreten, anzuwenden.

Literatur-Berichte.

(Mit Abbildungen.)

Gressent's einträglicher Obstbau. Neue Anleitung, auf kleinem Raum mit mässigen Kosten regelmässig viele und schöne Früchte in guten Sorten zu erzielen. Mit 459 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis kartoniert 8 Mark.

Gressent's einträglicher Obstbau ist ein Werk, das unsere vollste Anerkennung und die wärmste Empfehlung in jeder Beziehung verdient; es darf neben die umfassenden, vorzüglichen Handbücher von Lukas und Lauche gestellt werden. Es tritt nicht mit dem Anspruch auf, wissenschaftlich Neues lehren zu wollen; aber mit dem, einfach durch den Erfolg gerechtfertigten Anspruch, zu lehren, wie man mit mässigen Kosten auf kleinem Raum regelmässig viele und schöne Früchte in guten Sorten erzielt. Die Richtigkeit von Ratschlägen und Anleitungen im Obstbau wird bekanntlich nur durch die Ernten erwiesen.

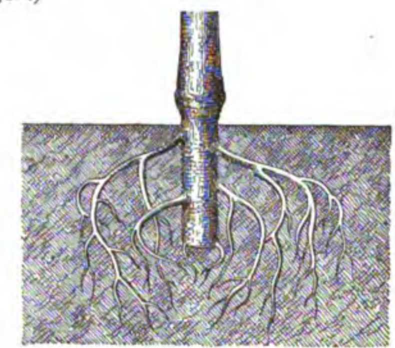


Fig. 145. Schlecht geordnete Wurzeln.

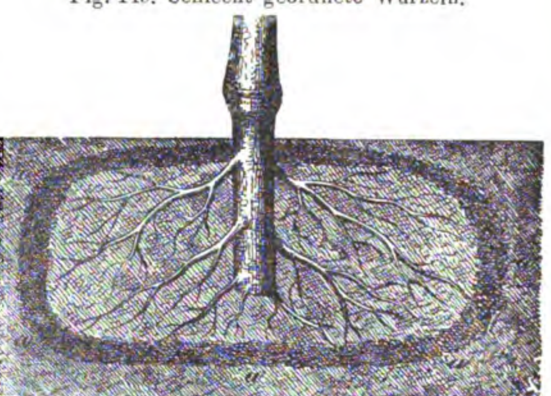


Fig. 146. Gut geordnete und gedüngte Wurzeln.

Die im Prospekte gegebene Bemerkung, dass Gressent's Obstbau keine studierten Gärtner und keine bereits geübten Obstzüchter voraussetzt, sondern nur Leute, die mit Lust und Liebe zur Sache und im Vertrauen zu den gebotenen Unterweisungen Hand anlegen, ist in der That zutreffend.

Gressent's Obstbau gedenkt aller Handgriffe und Verrichtungen durch Wort und Bild.

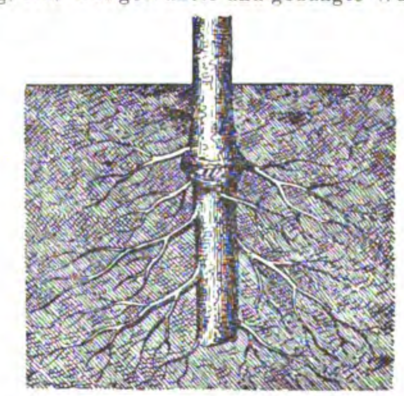


Fig. 147. Zu tief gesetzter Baum.

Das Buch hat so viele Vorzüge und zeichnet sich durch die getreuen Schilderungen, die in Schrift und Bild da und dort gegeben werden, derart aus, dass wir hier das Zeugnis ablegen müssen,

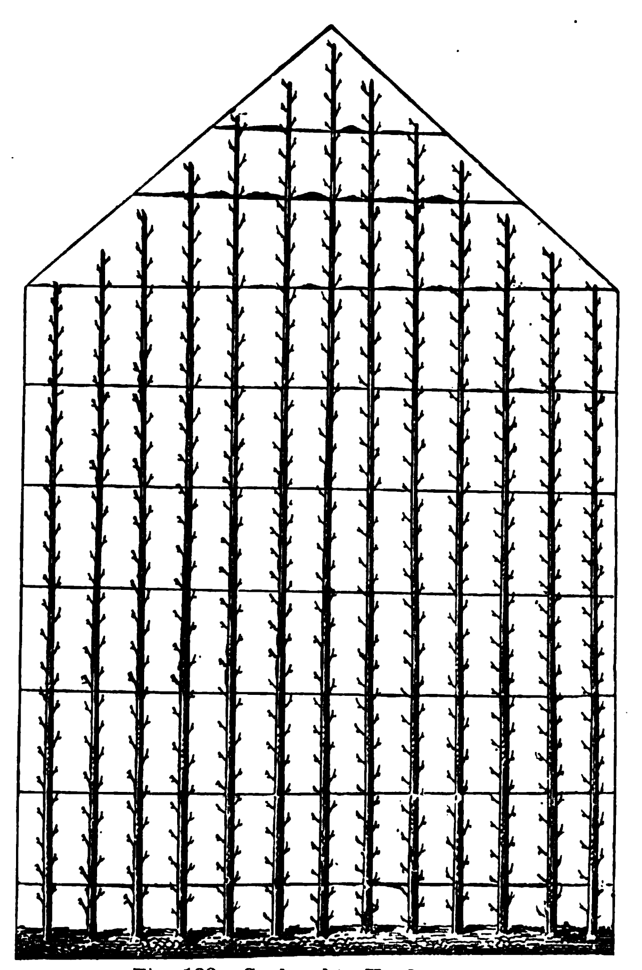


Fig. 183. Senkrechte Kordons.

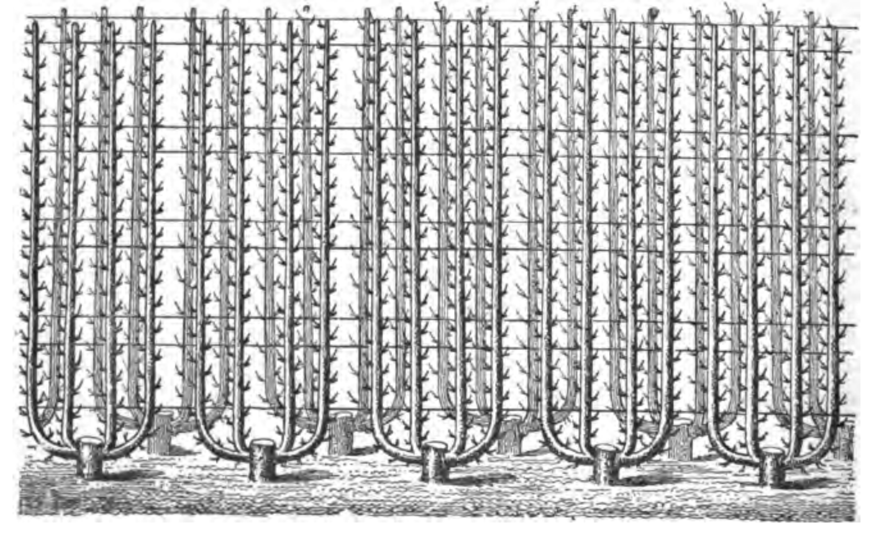


Fig. 219. Versailler Contre-Spalier.

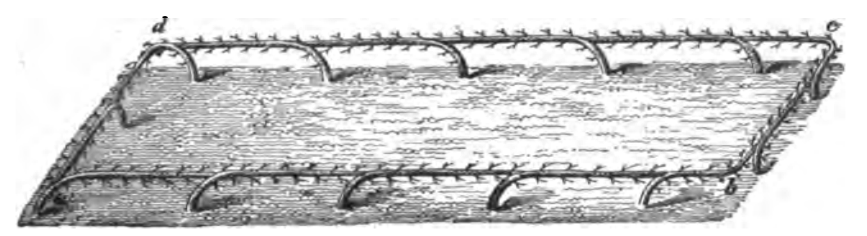


Fig. 70. Kordon ohne Ende.

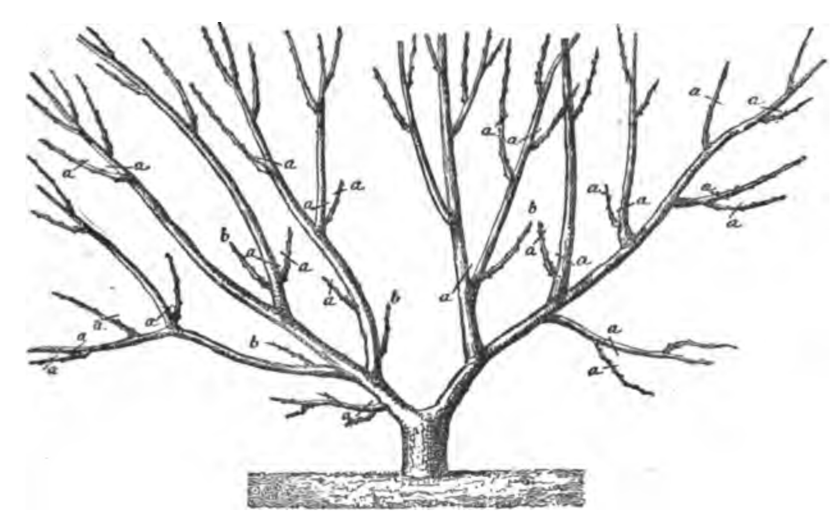


Fig. 288. Wiederherstellung des Pfirsichbaums.

es mit grossem Interesse gelesen zu haben, und dass wir demselben die grösste Verbreitung wünschen.

Die vortrefflichen Abbildungen, mit welchen das Buch versehen ist, tragen sehr zur Belebung des Ganzen bei; des Beweises halber bringen wir hier einige hievon, so in erster Linie:

Fig. 145. »Schlecht geordnete Wurzeln«. Da es nicht selten vorkommt, dass beim Pflanzen die Gruben ohne Rücksichtnahme auf die Wurzeln gefüllt werden, ergibt sich der Uebelstand, wie ihn die Figur zeigt; es ist unnütz, noch weiter zu betonen, dass damit das Gedeihen des Baums gefährdet wird.

Fig. 146. »Gut geordnete und gedüngte Wurzeln«. Hier sehen wir recht deutlich das Gegenteil, während uns

Fig. 147 wieder die Folgen eines zu tief gepflanzten Baumes recht deutlich veranschaulicht.

Fig. 183. »Senkrechte Kordon«. Wie schön sind solche musterhafte Kordons und wie viele unzählige Flächen gibt es nicht an Haus, Scheune und Mauern, welche, in dieser Weise bepflanzt, zur Verschönung beitragen und anderseits nutzbringend sind!

Der sogenannte »Versailler Contrespalier« wird uns durch Fig. 219 veranschaulicht; er besteht aus zwei parallelen Baumreihen, welche 60 cm von einander entfernt sind; die Bäume werden 1,40 cm von einander gepflanzt, damit man zwischen den Zweigen einen Abstand von 35 cm behalte; die Höhe ist in der Regel auf 3 m berechnet.

In dem sehr interessanten 10. Kapitel »Wiederherstellung, Schutzvorrichtungen gegen Krankheiten« wird recht deutlich

dargelegt, wie schwierig es ist, den Pfirsichbaum wiederherzustellen. **Fig. 288 zeigt z. B. die »Wiederherstellung eines solchen Baumes«.**

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Der österreichisch-ungarische Obstgarten, illustrierte Zeitschrift für Obstbau und Obsthandel, sowie Blumenzucht, nebst den übrigen Fächern der Handelsgärtnerei. Herausgegeben von L. von Nagy (Administration) Wien 41. Mollard-Str. Herr von Nagy war bereits seit länger Mitarbeiter dieser Zeitschrift; seine grossen Kenntnisse und Erfahrungen in der Obstkunde bürgen dafür, dass dieselbe auch in Zukunft gleich bedeutend und der guten Sache nützlich sein wird. Die ersten zwei Nummern enthalten ganz interessante Mitteilungen.

Der Niese'sche patentierte, sogenannte „Prima-Kraftguano" von A. Emmerling. (Landw. Wochenbl. für Schlesw.-Holstein, 1882. pag. 66.) Unter diesem viel versprechenden Titel wird nach Angabe des Hrn. Dr. Wein in der Zeitschrift der landwirtschaftlichen Vereine in Bayern ein Dünger angeboten, der sowohl seiner Zusammensetzung nach weit hinter den Versprechungen des Fabrikanten zurückbleibt, als auch seinem wirklichen Wert gegenüber einen viel zu hohen Preis hat.

100 Teile Prima-Kraftguano

	sollen enthalten nach Niese's Angabe	enthalten nach Emmerling's Analyse
Kali	9.39 %	5.57 %
Phosphorsäure .	11.00 «	3.70 «
Kalk (kohlens.)	15.00 «	12.27 «
Stickstoff wird n. Wunsch zugesetzt		1.00 «

Der Wert dieses Düngers berechnet sich folgendermassen:

3.70 Pfd.	Phosphors.	à 30 Pf.	= M.	1.110
5.75 «	Kali	à 20 «	= «	1.114
1. «	Stickstoff	à 120 «	= «	1.200
12.27 «	kohlens. Kalk	à 1 «	= «	—.123
	Berechneter Wert		=	3 M. 55 Pf.

Der wirkliche Handelspreis ist 10 Mk. 70 Pf., der Handelswert aber nur 1/3 desselben, nämlich 3 Mk. 55 Pf.

Mit Rücksicht darauf wie häufig der Guano in den Gärten Verwendung findet, wird diese Notiz beweisen, welche Vorsicht beim Ankauf solcher Kraftmittel nötig ist.

Die Pflanzung und Fabrikation der Jute. Eine Stuttgarter Korrespondenz der »Frankfurter Ztg.« gibt nachstehende höchst interessante Schilderung, welche das noch vielfach unbekannte Gewächs zur näheren Betrachtung und besseren Würdigung vor Augen führt. Es heisst: Man darf sagen, wie Pilze aus dem Boden sieht man in Deutschland Jute-Spinnereien und -Webereien erstehen. Dies ist wohl hauptsächlich eine Folge des vor wenigen Jahren in Deutschland erhöhten Schutzzolles auf Jute-Garne und Jute-Gewebe, welcher der Errichtung neuer Fabriken sehr zu statten gekommen ist. Da die Jute trotz ihrer hohen Bedeutung als Handelsartikel und in bezug auf ihre Verwendbarkeit im Leben wenig gekannt ist — was allerdings darin seine Erklärung findet, dass die Nützlichkeit dieses Stoffes erst seit kurzer Zeit in Europa entdeckt ist, — so glaube ich, dass eine kurzgefasste Darlegung über Wesen, Kultur und Verwendung der Jute manchen Leser interessieren dürfte. Die Jute-Pflanze gehört zur Corchorus-Familie, einer Spezies der Tiliazeen; es sind Sträucher mit einfachen Blättern, einzeln oder in Büscheln stehenden Blüten und schotenförmigen, vielsamigen Kapseln. Sie finden sich hauptsächlich

in den Tropenländern, namentlich aber in Britisch-Indien. Diejenige Gattung, aus welcher die Jute gewonnen wird, ist der Kapsel-Corchorus. Die Blätter werden vielfach als Gemüse benützt, eine Speise, die namentlich bei den Hindus und Muselmännern sehr beliebt ist. Ausser in Indien soll diese Pflanze auch in Algier, Louisiana und Texas sowohl zur Verwendung als Gemüse, wie auch als Jute-Webstoff kultiviert werden. Man kann dieselbe überall mit Erfolg pflanzen, wo genügende Wärme mit nicht allzugrosser Feuchtigkeit vorhanden ist. Da nun auch in Deutschland viele Gegenden diese Temperaturbedingungen aufzuweisen haben und zwar überall da, wo Wein und Mais gedeiht, so dürfte auch bei uns die Kultur der Jute-Pflanze eine lohnende werden und ein dahinzielender Versuch von Erfolg begleitet sein. Die Aussaat der Pflanze wird im April und Mai vorgenommen und die Ernte findet vor der Fruchtreife statt. Im Vergleich zu Hanf und Flachs ist der Ertrag ein 5—8facher. Die Pflanze erreicht eine Höhe von 3½—4 m und in besonders fettem Boden sogar bis zu 5 m. Der Stengel ist gerade und glatt und hat einen Durchmesser von 2—2½ cm. Von dem Stengel aus ziehen sich nach beiden Seiten Zweige, deren Anzahl von dem mehr oder weniger entfernten Stande der Pflanzen zu einander abhängt. Wenn die Gesträuche blühen, was im August oder September der Fall ist, wird die Pflanze abgeschnitten und die Stengel, die den Weidenzweigen ähnlich sehen, werden nach Entfernung der Seitentriebe, Blätter und Kapseln in Bündeln zusammengebunden und dann in mit Wasser gefüllte Gruben gelegt, wo sie durch Beschwerung mit Steinen unter der Oberfläche gehalten werden. Dort verbleiben sie von 10 zu 20 Tagen und erst, wenn die Fasern leicht vom Stengel abgelöst werden können, nimmt man dieselben aus dem Wasser. Darauf werden die Stengel etwa 2 Fuss von der Wurzel ab abgebrochen und dann erst die Fasern gelöst, die man im Wasser wäscht und zum Trocknen in die Sonne hängt. Nach diesem Trocknungsprozess werden sie wieder gereinigt und in Bündeln zu Markt gebracht, von wo sie von kleineren Händlern nach Kalkutta (Asien) verladen und von hier erst nach Europa gesandt werden. Kenntnis von diesem Rohstoff erhielt man zuerst im Jahre 1824 und zwar in Dunden, das sich seither zum Vorort für die Verarbeitung desselben emporgeschwungen hat. Viele Jahre vergingen, ehe sogar die unternehmenden Engländer resp. Schottländer verstanden, sich diesen Rohstoff unterthan zu machen, und erst 1832 wurde mit der eigentlichen Verwebung von Jute und zwar noch vermischt mit Flachs begonnen. In diesem Jahre wurden nach Dunden 182 Tonnen (à 20 Ztr.) Jute eingeführt. Die Fabrikation entwickelte sich nach und nach und schon 1851 wurden von Kalkutta 29,120 Tonnen importiert, eine Einfuhr, die sich im letzten Jahr auf über 200,000 Tonnen steigerte. Aus diesen Zahlen kann man leicht ersehen, wie rasch sich das Jute-Gewebe in England einführte; auch bei uns verschafft sich dasselbe immer mehr Eingang und thut Flachs und Hanf, ja sogar wollenen und baumwollenen Geweben ganz fühlbaren Abbruch. Das grosse Geheimnis dieses allgemein überhandnehmenden Konsums von Jutegeweben liegt sicher nur in dessen Billigkeit und in der daraus resultierenden Möglichkeit, dem Bedürfnis und der Nachfrage nach einem zum gewöhnlichen Hausgebrauche geeigneten billigeren Ersatz für obengenannte Gewebe entsprechen zu können. Zuerst wurden nur grobe Gewebe, wie Packtuche und Säcke, aus Jute fabriziert. Heute sehen wir schon alle Arten von Luxusgeweben daraus hergestellt, wie Boden- und Treppenläufer, Vorhänge, Portieren etc., auch Jacquard-Teppiche, ja sogar bunte

Teppiche, was möglich geworden ist, da infolge der neuesten Erfindungen in der Chemie die Jute mit Erfolg gebleicht werden und sogar die feinsten Farben annehmen kann. Anzustellende Versuche mit Anpflanzung dieses Gewächses und die sich ergebenden Resultate könnten schliesslicherweise auch bei uns die Einführung dieses Rohproduktes in nicht gar zu ferne Zeit verlegen.

Die **Ausfüllung der Zwischendecken in Wohnhäusern, Glashäusern** u. s. w. mit Steinkohlenasche und Schlacken hat nach den Erfahrungen von Lieblein in Frankfurt a. M. noch den Hauptmangel, dass dieses Füllmaterial ein grosses Luftquantum einschliesst, welches unter dem Fussboden allen Gährungs- u. Pilzbildungs-Prozessen, wenn auch nur geringe Keime vorhanden sind, den grössten Vorschub leistet. Tritt durch irgend welche Zufälle etwa vorhandene Feuchtigkeit hinzu, so ist Schwammbildung und die rascheste Ausdehnung des verheerenden Pilzes in gründlichster Weise unterstützt. L. fand in vielen Fällen solche Schlacken bis in die kleinsten Poren mit den charakteristischen Bildungen jeden Stadiums besetzt und es befördert gerade dieses Füllmaterial die üppigsten Wucherungen des Hausschwamms.

Als **Auffüllungsmaterial für Zwischendecken** in bewohnten Räumen empfiehlt der Chemiker M. Wollmar in Dresden ein Mineral (alaunhaltiges Eisenoxydhydrat), welches er in Böhmen auf bergmännischem Wege gewinnt und das sich als antiseptisches Mittel vorzüglich eigne. Dieses Material in gleichem Volum mit Sägemehl gemischt, hat, sowohl feucht als warm gehalten, letzteres über 4 Jahre vor Fäulnis geschützt.

Von anderer Seite wird vor diesem Material gewarnt, da es, wenn in die Zwischendecken die Nässe beim Scheuern der Fussböden eindringt, zweifellos sehr bedeutende Rostbildung am Eisen veranlassen und die Fussböden schädigen wird.

Aus vielfachen Analysen von **Füllmaterial der Zwischendecken** hat Dr. Emmerich in Leipzig gefunden, dass es in der Natur überhaupt und selbst in der Umgebung der menschlichen Wohnstätten keinen Boden gibt, der so stark mit stickstoffhaltigen organischen Substanzen und deren Zersetzungsprodukten verunreinigt ist, wie fragliches Füllmaterial; selbst der Boden unter durchlässigen Abtrittsgruben, unter dem Pflaster verkehrsreicher Städte und der Strassenkot sind reiner. Auch die Gesamtmenge des im Innern der Wohnhäuser befindlichen fäulnisfähigen Materials ist so gross, dass unter Umständen durch die Fäulnis- und Zersetzungsgase allein schon das Befinden der Bewohner alteriert werden kann. Es muss daher aus hygienischen Gründen ein von organischen stickstoffhaltigen Stoffen freies und trockenes Füllmaterial für die Zwischendecken gefordert und dieses Material durch luft- und wasserdichten Abschluss der Zwischendecken gegen die Imprägnierung mit häuslichen Abfallstoffen geschützt werden. Hierzu hätten sich bis jetzt die in Asphalt gelegten Stabfussböden am besten bewährt.

Die Wetterkarten der k. Meteorologischen Centralstation in München. Da nicht nur der Land- sondern auch der Gartenbau an den Wetter-Voraussagungen Interesse hat, veröffentlichen wir anruhend die soeben getroffene Preis-Ermässigung der k. meteorologischen Anstalt.

Die von der k. meteorologischen Centralstation herausgegebenen Wetterkarten und Wetterberichte sind vom 1. Juli l. J. an um billigeren Preis als bisher zu beziehen. Die Vervielfältigung dieser Karten ist nämlich schon seit einigen Wochen in die Hände einer andern Firma übergegangen, durch deren Entgegenkommen die Centralstation in die Lage versetzt ist, diese

Karten den Abonnenten um dreiviertel des bisherigen Preises zu liefern. Der Abonnements-Preis wird demnach beim Bezuge durch die Post mit Beginn des neuen Quartals von 6 Mk. auf 4 Mk. 50 Pf. für das Vierteljahr, beziehungsweise von 2 Mk. auf 1 Mk. 50 Pf. im Monat herabgesetzt werden.

Bei der Bedeutung, welche diese Karten für die richtige Beurteilung der Witterungsverhältnisse haben, indem sie dem einzelnen es ermöglichen, unter freier Benutzung der örtlichen Zeichen sowie seiner eigenen Erfahrung sich selbst die Wetterprognose zu stellen, beziehungsweise dieselbe je nach dem Aussehen des Himmels oder den Angaben von Ortsbarometer und Windfahne noch im Laufe des Tages zu ändern, glauben wir unsern Leser besonders auf die hier gebotene Erleichterung im Bezuge dieser Karten aufmerksam machen zu müssen.

Bei dieser Gelegenheit mag auch nicht unerwähnt bleiben, dass die Centralstation bemüht war, eine Reihe von Schwierigkeiten, welche anfangs der Verbreitung der Karten hinderlich in den Weg traten, zu beseitigen.

So lag in der ersten Zeit ihrer Herausgabe ein entschiedener Missstand darin, dass an Sonn- und Feiertagen keine Karte ausgegeben wurde, auch kam es nicht selten vor, dass durch Unachtsamkeit der Arbeiter in der Druckerei die rechtzeitige Ablieferung an die k. Zeitungsexpedition unterblieb, sowie dass Exemplare auf unerklärliche Weise zu Verlust gingen. Diese Unregelmässigkeiten mögen früher gar manchen Abonnenten abgeschreckt haben, sein Abonnement zu erneuern, und der Verbreitung dieser Berichte nicht unwesentlich Eintrag gethan haben.

Alle diese Uebelstände sind jetzt beseitigt: Die Karten werden täglich veröffentlicht, mit Ausnahme des ersten Weihnachts- und Osterfesttages, in der Druckerei, wird der Herstellung die grösste Sorgfalt zugewendet, so dass seit Uebergang an die neue Firma noch nie eine Neuherstellung des Originals nötig war, und das anfangs unerklärliche Verschwinden einzelner Exemplare hat ohnehin schon seit längerer Zeit aufgehört, seitdem man nämlich den Grund darin gefunden hatte, dass die zusammengefaltete Karte äusserlich wie ein unbeschriebenes Blatt Papier aussah und deshalb wohl oft nicht geachtet wurde. Es genügte, die Rückseite der Karte mehrfach mit dem Worte „Wetterkarte“ bedrucken zu lassen, um diesen Irrtum dauernd zu beseitigen. —

Die äussere Ausstattung bleibt unverändert.

Dies mag die Frage anregen, ob es nicht vielleicht zweckmässig gewesen wäre, in dieser Hinsicht eine Vereinfachung eintreten zu lassen und dadurch eine weitere Preisreduktion zu ermöglichen. Eingehende Erwägungen und Erhebungen haben jedoch zu dem Ergebnisse geführt, dass eine ausgiebige Herabsetzung des Preises nur durch bedeutende Verkleinerung des Formates, letztere aber nur wieder durch Hinweglassen des Textes und der Tabelle zu erzielen wäre, wenn anders die Karte noch zum öffentlichen Anschlage geeignet bleiben soll.

Eine solche Beschränkung auf die blosse Isobarenkarte und Prognose, wie man sie wohl anderwärts vorgenommen hat, schien jedoch durchaus nicht empfehlenswert, da das Bild über die Witterungsverhältnisse, wie man es aus den Isobaren allein entnehmen kann, denn doch zu unvollkommen ist und eine Berücksichtigung der Temperaturen nicht nur zur Beurteilung der zu erwartenden Witterung, sondern aus den verschiedensten praktischen Gesichtspunkten dringend wünschenswert ist.

Uebrigens bedürfte es nur einer geringen Mehrung der Abonnentenzahl, um eine weitere Herabsetzung des Preises etwa

auf 4 Mk. im Quartal zu ermöglichen und es ergeht deshalb an alle Freunde des Unternehmens die Bitte, die Verbreitung der Karten nach Kräften fördern zu wollen.

Die Preise für den telegraphischen Bezug der Prognose bleiben nach wie vor die gleichen, nämlich 15 Mk. im Halbjahr, 8 Mk. im Quartal und 3 Mk. im Monat und mag nur noch bemerkt werden, dass die Treffsicherheit der Prognosen sich während der Jahre 1881 und 1882 von 80,5% auf 84,2% gehoben hat.

Ueber die Dauerhaftigkeit des Holzes. Da es nicht selten vorkommt, dass da und dort bald dieses bald jenes aus Holz gebaut wird, dürften die anruhenden Erfahrungen über die Dauerhaftigkeit des Holzes einiges Interesse für unsre Leser haben: Ueber die Dauerhaftigkeit des Holzes, wurden Erfahrungen gewonnen, gelegentlich der Ersetzung einer in der Kaiser Franz-Josef-Bahn befindlichen hölzernen Brücke durch eine Eisenkonstruktion. Bei der Holzbrücke waren durchgehends weiche nicht imprägnierte Hölzer in Verwendung und zwar Kiefer (Pinus silvestris), Tanne (Abies alba) und Fichte (Abies picea). Am besten hat sich das Kiefernholz erwiesen. Von den in den Jahren 1876 und 1878 eingelegten 51 Tragrösten, deren Gesamtlänge 855 m betrug, waren nach erfolgter Demolierung des Provisoriums nur mehr 7 Stück, mit der Länge von 104,7 m brauchbar. Daraus lässt sich schliessen, dass diese Tragkonstruktionshölzer, welche ausschliesslich aus Tannen und Fichten bestanden, günstigsten Falles eine sechsjährige Dauer besessen haben. Unter den Piloten waren die kiefernen von der Fäulnis am wenigsten angegriffen, besonders eine Partie versprach, trotz fünfjähriger Dauer, noch eine solche von wenigstens 4 Jahren. Hingegen wurden Piloten aus Tannenholz, welche im Jahre 1878 zur Verwendung kamen, in so vorgeschrittener Verwesung gefunden, dass sie bei Erhaltung der Holzbrücke schon nach vierjähriger Verwendung als unbedingt auswechslungsbedürftig gewesen wären.

Die Dauerhaftigkeit der einzelnen Holzgattungen darf daher nachfolgend angenommen werden:

Kiefernholz 8 Jahre,
Fichtenholz 5—6 «
Tannenholz 4—5 «

(Wochenschr. d. österr. Ing.- u. Arch.-Ver. 1883 S. 29—30.)

Mangel des Untergrundes an Nährstoffen als Ursache des Nichtgedeihens der Obstbäume. Sämtliche Pflanzen verlangen zu ihrem Gedeihen einen kulturfähigen Boden von der nötigen Lockerheit und Tiefe, damit die Wurzeln je nach ihrer Beschaffenheit tiefer oder flacher in denselben eindringen und die darin befindlichen Nährstoffe aufnehmen können.

Der Boden muss die zum Gedeihen der Pflanzen notwendigen Nährstoffe in genügender Menge enthalten, und dies gilt selbstverständlich auch für den Obstbaum, wenn man einen entsprechenden Ertrag von ihm erwarten will.

Die Herbeischaffung der für das Gedeihen der Obstbäume notwendigen, dem Boden aber öfter mangelnden Nährstoffe kann durch Zufuhr von Dungstoffen in Form von Kompost, von Strassenabraum oder Bauschutt, von Jauche etc. etc. bewerkstelligt werden. Wir können Sandboden mit Lehm dichter und wasserhaltender und zu lockeren Boden durch Zufuhr bündiger Erde geschlossener machen; wir können den allzu humusreichen Boden durch Zufuhr von Schutt aller Art, besonders Bau- und Kalkschutt, für den Holzwuchs zuträglicher, und humusarmen Boden durch Kompostdüngung humusreicher machen; wir können flachgründige Bodenarten durch Rigolen vertiefen, wir können durch Drainiren nasskalte Boden

fruchtbar machen; wir können durch Begiessen mit flüssigem Dünger oder durch sonstige zweckmässige Beibringung von Nährstoffen und durch Zuleitung von Wasser für die nötige Bodenfeuchtigkeit sorgen, und zwar gerade zu der Zeit, wo der Obstbaum diese zur Ausbildung seiner Früchte und zur Ansammlung von Nährstoffen für den nächsten Trieb am meisten braucht. Ist der Boden kräftig und hat er alle erforderlichen Nährstoffe in passender Mischung und löslicher Form, dann ist auch das Gedeihen des Obstbaumes gesichert, wenn die Sorte überhaupt den klimatischen Verhältnissen entspricht.

Eine Erschöpfung des Untergrundes ist in den meisten Fällen die einzige Ursache der heruntergekommenen Obstbäume und Obstgärten, was kein Wunder ist, weil Obstbäume oft, weiss Gott wie lange, an einem Platze standen und nach ihrem Entfernen auf denselben Standort wieder der junge Baum gepflanzt wird, ohne dass jemals dem Untergrund Nahrung zugeführt wurde. Solche Obstbäume haben dann die Spitzendürre, leiden an Krebs und Schorf, tragen selten und meistens nur fleckige Früchte. In diesen Fällen kann nur mit einer tüchtigen Düngung des Untergrundes geholfen werden — das Düngen obenauf hilft hier nicht viel. Es ist daher um die Bäume herum, so weit sich die Wurzeln ausgebreitet haben und so tief es geht, der Boden umzugraben oder tief zu pflügen, und der Dünger möglichst nahe zu den Wurzeln zu bringen. Der beste Dünger hierfür ist gut verrotteter Stalldünger oder gut vergohrene Jauche, möglichst noch gemischt mit Asche, Eisenvitriol, schwefelsaurem Kali, Knochensuperphosphat, Chilisalpeter je 2 Pfd. auf einen grossen Baum. Diese Düngemittel enthalten alle die Nährstoffe, die der Baum zur Holz-, Laub- und Fruchtbildung braucht, und ihre einmalige Anwendung genügt, um für mehrere Jahre ausserordentliche Resultate zu erzielen. Sind die Bäume ziemlich weit von einander entfernt, dann können auch ganz gut Zwischenkulturen von Getreide etc. etc. gemacht werden, ausserdem besät man die umgegrabene Fläche mit dem Samen guter Gräser. Tief wurzelnde perennierende Kleearten sind als Zwischenbau für die Obstbäume nicht zu empfehlen. Bei einer Pflege der Obstbäume in bezeichneter Weise werden sie zu neuer Thätigkeit angeregt, die Wurzeln werden frische Tauwurzeln treiben, der Holztrieb wird kräftiger, der Blütenansatz reichlicher, die Widerstandsfähigkeit gegen ungünstige Witterung wird erhöht, die Blütezeit wird rascher vorübergehen, der Fruchtansatz vermehrt, das Festhalten der Früchte und die vollkommene Entwickelung derselben werden wesentlich gefördert, besonders wenn gleichzeitig auch neben der entsprechenden Düngung eine richtige Behandlung des Stammes und der Krone stattfindet. Wie in jedem andern landwirtschaftlichen Betriebszweig können auch hier die Worte in Anwendung gebracht werden: Ohne Nahrung kein Gedeihen!

A. Wieland
von Au b. Aibling.

Personal-Notizen.

† Herr **Ferd. Heiss,** Inspektor des Palmengartens in Frankfurt a. M. Der Verstorbene war wegen seines thätigen Wirkens am Frankfurter Palmengarten weit und breit als ein höchst verdienstvoller Fachmann bekannt, dem die Stadt Frankfurt grossen Dank schuldet.

An **Beiträgen** zur **Errichtung eines Denkmals** für den verstorbenen Herrn **Dr. Ed.**

Lucas in Reutlingen sind bei Unterzeichnetem vom 16. Dez. 1883 bis 23. Jan. 1884 ferner eingegangen:
Vom Gartenbauverein in Erfurt Mk. 150.
Gartenbaugesellschaft Regensburg Mk. 50.
Von Hrn. Graf von Kerchove, Vorstand d. Cercle d'arboriculture de Belgique Mk. 8.
Von Hrn. Prof. T. van Hutte, II. Vorstand dieses Vereins, Mk. 8.
Von Hrn. Prof. Em. Rodigas, Sekretär dieses Vereins Mk. 8.
Von Hrn. Prof. Fr. Burvenich, Schatzmeister dieses Vereins Mk. 8.
Von Hrn. Prof. Ed. Pynaert, Bibliothekar dieses Vereins Mk. 8.
Von Hrn. A. Peters, Neuschottland Mk. 5.
Von Hrn. Prof. Tafratshofer in Regensburg Mk. 3.
Vom Gartenbauverein Malstatt-Burbach M. 10.
Von Hrn. Gutsbesitzer Winkelmann in Pfünz Mk. 10.
Von Hrn. Gartendirektor Jühlke in Sans-Souci Mk. 20.
Von Hrn. Theod. Roth in Odessa 10 Rubel = Mk. 19,20.
Vom Verein Viola in Göttingen Mk. 10,18.
Von Hrn. Schlossgärtner Zeller in Bodmann Mk. 10.
Vom Pomologen-Verein Altenburg (Sachsen) Mk. 20.
Von Hrn. Baumschulbesitzer Fehringer in Bittelbronn Mk. 3.
Von Hrn. Obstbaulehrer Bach in Karlsruhe Mk. 3.
Von Hrn. Kunstgärtner E. Lieb in Partenit (Russland) Mk. 20.
Von Durchl. Fürst Anatole von Gagerin in Odessa Mk. 25.
Von Hrn. Gartendirektor Niepraschk in Köln (Flora) Mk. 10.
Von Hrn. Dr. W. Ahlmann in Kiel Mk. 5.
Von Hrn. Dr. Meyer in Forsteck bei Kiel Mk. 10.
Von Hrn. Prof. Dr. Seelig in Kiel Mk. 25.

Einschliesslich der früher veröffentlichten Eingänge im Betrage von 1233 Mk. 25. Pf. und 10 fl. ö. W. nunmehr 1677 Mk. 3 Pf. und 10 fl. ö. W.

Weitere Beiträge nimmt gerne entgegen

Stuttgart, Januar 1884.

Eugen Ulmer, Verlagsbuchhändler.

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Botaniker, in **München**.



Orchis laxiflora = Serapis neglecta.

Orchis laxiflora Lam. × Serapias neglecta Dnt.

(Mit Bild.)

Diese prächtige Pflanze wurde von Sr. Königlichen Hoheit dem Prinzen Ferdinand von Sachsen Coburg bei Cannes (Alpes maritimes) auf einer Wiese, wo O. laxiflora in Menge wächst, gefunden. Der Standort grenzt an einen Bestand von Cistus salvifolius (auf Glimmerschiefergrund), unter welchem Serapias neglecta ausschliesslich gedeiht, an.

Die Blütezeit fällt in den April. Die prächtige Abbildung wurde nach der Natur gemalt von Ihrer Königlichen Hoheit der Frau Prinzessin Françoise d'Orléans, Herzogin von Chartres.

Bezüglich der Kultur verweisen wir auf den Artikel über Orchideen im Augustheft des Jahrgangs 1882 unserer Zeitschrift.

Neuheiten

von **Warmhaus-, Kalthaus-, Freiland-Pflanzen und Sträuchern,** welche soeben in dem vortrefflich ausgearbeiteten Kataloge der Handelsgärtnerei des Hrn. **August Buchner** in München zum Verkaufe angeboten werden.

Ainsliaea aptera *(Dec.)*. Nepal. Krautartige perennierende Warmhauspflanze, in die Familie der Kompositen gehörig, mit schönen purpurroten Blumen.

Ajuga reptans genuina variegata. Zu den Labiateen gehörige Freilandpflanze, welche für Bordüren bestens zu empfehlen ist. Blätter schön graugrün, mit weiss gebandet. Von der schon bekannten buntblättrigen Art sehr verschieden.

Anthemis coronaria plenissima. Ausgezeichnete Pflanze mit schön gefüllten goldgelben Blumen. Blüht von Anfang Frühling bis zum Spätherbste, und ist als Gruppenpflanze für sonnige Stellen von hohem Werte. Gehört dem Kalt- oder temperierten Gewächshause an und zählt zur Familie der Kompositen.

Aralia reginae *(Lind.)*. Neu-Kaledonien. In die Gruppe der A. Veitchii, elegantissima etc. zählend, ist diese Spezies ebenfalls sehr dekorativ, daher als würdiger Repräsentant des Warmhauses zu empfehlen.

Berberis species de Japan. Japan. Sehr schöner Strauch für das freie Land, welcher von den existierenden Arten gänzlich verschieden ist.

Chamaecerasus nummularia. Asien. Neuer Strauch, zu den Loniceras gehörig. Blumen sind bis zur Zeit noch nicht bekannt, doch soll der Strauch ein sehr effektvoller und dankbarer sein.

Chionodoxa Lucilliae *(Boiss.)*. Klein-Asien. Eines der schönsten Zwiebelgewächse von schön himmelblauer Farbe, reichblühend und dankbar. Im Herbste in trockenen Zwiebeln abgebbar.

Crossandra infundibuliformis *(Bull.)*. Ostindien. Zu den Acanthaceen gehörige Warmhauspflanze, von aufrechtem Habitus; Blumen, welche reichlich erscheinen, sind von einer rötlich orangeroten Farbe, dankbar.

Epipremnum mirabile *(Bull.)*. Südsee-Inseln. Die Tongapflanze, welche in der Medizin für Neuralgie angewendet wird, gehört zu den Aroideen und ist in ihrem Habitus gleich mit Philodendron pertusum. Im jüngeren Stadium sind die Blätter ungeteilt; gehört dem sehr warmen Gewächshause an.

Geissois racemosa *(Labill.)*. Neu Kaledonien. Schöne Warmhauspflanze aus der Familie der Saxifragen, mit sehr schönen Blättern, welche an die der essbaren Kastanien erinnern.

Impatiens Marianae. Zu den Balsaminen gehörig, ist diese Spezies als allerliebste Warmhauspflanze zu empfehlen. Die Pflanze ist niedrig, Blätter rundlich, schön grün mit silberweisser Zeichnung auf denselben; Blumen purpurlila.

Lavatera arborea variegata *(Smith.)* Ornamentale Blattpflanze für das temperierte Gewächshaus aus der Familie der Malvaceen, welche im Sommer für den Garten als Solitärpflanze oder bei Blattpflanzen-Gruppen bestens zu verwenden ist. Die Blätter, welche von einer bedeutenden Grösse sind, haben eine Panachierung in ihrer Jugend von gelblichweiss; dagegen, wenn ausgewachsen, erscheint dieselbe reinweiss. Sehr wertvolle Acquisition für Garten und Gewächshaus.

Lonicera gigantea *(Oudin)*. Schöner kräfwachsender Strauch mit grossen, runden, graugrünen Blättern, Blumen rein goldgelb. Wird auch zum Treiben im Winter bestens empfohlen.

Lonicera japonica *(Halli)*. Eine andre schöne Spezies mit gaisblattförmigen Blättern, welche zur Garnierung von Mauern bestens zu empfehlen ist.

Neviusa alabamemsis *(A. Gray)*. Alabama. Neuer, dankbarer Strauch eine Höhe von 2 m erreichend, erfreut uns durch seine Blüten, welche im ersten Frühling erscheinen. Blumen rein weiss mit gelben Antheren, so dass man Myrtenblumen vor sich zu haben glaubt.

Ornithogalum gracile. Südafrika. Durch die Herren Roth & Collingbourne aus Port Elizabeth nach Europa eingeführt, wird dieses Zwiebelgewächs als das dankbarste und hochfeinste aller Kapzwiebel empfohlen; besonders soll diese Pflanze in keiner Gärtnerei fehlen, wo viele Bouketts zu machen sind, da dieselbe gleich Hyazinthen und anderen Treibpflanzen sich besonders für den Winterflor eignet. Die Blumenstengel erheben sich etwa 6—7 engl. Zoll über die Blätter, tragen etwa gegen 40 einzelne Blüten von dem schönsten reinsten Weiss mit aussergewöhnlich feinem Wohlgeruch.

Pellionia Rodocanachiana. Schöne Ampelpflanze für das warme Gewächshaus, in Form an die bekannten Tradescantien erinnernd, mit bräunlich grünen Blättern und weisslichgrauer Makulierung auf denselben.

Philadelphus microphyllus. Kalifornien. Strauch niedrig, dichte Büsche bildend, so dass derselbe in seiner ganzen Form an den Buchs erinnert. Blumen gleich Orangenblüten und von sehr feinem Geruch.

Philadelphus rosaeflorus plenus *(Lem.)*. Ebenfalls ein neuer Jasminstrauch mit grossen milchweissen, sehr schön gefüllten Blumen. Diese Sorte ist als die schönste aller gefüllten Arten empfohlen.

Pittosporum eugenioides varieg. *(Bull.)*. Neuseeland. Kalthauspflanze mit sehr schönen bunten Blättern, Grundfarbe hellgrün, schön weiss gebandet.

Sambucus nigra pendula *(Baudriller)*. Der Holunderbaum mit sehr langen, nach abwärts hängenden Zweigen ist als schöner Trauersolitärbaum zu empfehlen.

Spiraea crispifolia Japan. Neue Art der allgemein beliebten Spierstaude, welche nur eine Höhe von 10—15 cm erreicht; die kleinen niedlichen Blättchen sind von

eigentümlicher krauser Form, Blumen schön rosa.

Streptosolen Jamesoni *(E. André)*. Centralamerika. Diese schöne Blütenpflanze des temperierten Hauses erreicht eine Höhe von 1—2 m, verzweigt sich sehr gut und überdeckt sich sehr stark mit Blütenbouketts von aus orange in zinnoberrot übergehenden Blumen. Die Blütezeit fällt zwischen März und Juni. Während des Sommers in das freie Land gepflanzt, bilden sich starke Büsche, welche zum nächsten Frühling grossen Blütenreichtum versprechen.

Weigelia hortensis grandiflora fl. albo Japan. Diese neue Einführung erzeugt sehr schöne grosse, reinweisse Blüten.

Weigelia hortensis venosa var. *(Dauvesse)*. Sehr schöne Varietät mit weisspanachierten Blättern.

Neuheiten von Samen, angekündigt von den Herren **Haage & Schmidt** in Erfurt:

Aquilegia Jaeschkani, ♃. Eine prachtvolle grossblumige Hybride zwischen A. Skinneri und A. chrysantha; die leuchtend gelbe Korolle bildet einen sehr hübschen Kontrast zu den karminroten Sepalen und Sporen. Konstant aus Samen.

Aquilegia Skinneri flore pleno, ♃. Neue gefüllt blühende Hybride der schönen A. Skinneri. Die reizenden, ausserordentlich gefüllten Blumen mit teils gelber, teils weisser gefüllter Korolle können am ehesten mit gefüllt blühenden Fuchsien verglichen werden, mit deren Blumen sie in Form und Schönheit genau übereinstimmen. Die Pflanzen haben denselben Habitus, gleiche Dauer und sind ebenso reichblühend als die einfachblühende Spezies. Man kann bei der Aussaat mit Bestimmtheit auf 80 % gefüllter rechnen.

Begonia Veitchi hybrida flore pleno, ♃ ⊙. Prachtvolle Varietät mit schön geformten, sich gut tragenden, ausserordentlich gefüllten Blumen vom glänzendsten Scharlach. Die Belaubung ist ähnlich der von B. Veitchi, während der Habitus der Pflanze dem der übrigen gefülltblühenden Begonien gleicht.

Petunia hybrida maxima flore pleno *„Brillantrosa"*, ⊙. Die leuchtendste und auffallendste Farbe unter allen gefülltblühenden Petunien. Die liebliche Färbung der Blumen, verbunden mit einem kompakten Wuchs, macht sie zu einer schätzbaren Bereicherung jeder Kollektion dieser allgemeinen Lieblinge. Vollkommen konstant aus Samen bringt sie eine grosse Prozentage prachtvoller gefüllter Blumen und kann als eine Neuheit ersten Ranges bezeichnet werden.

Petunia hybrida maxima flore pleno *„Brillantrosa mit weiss"*, ⊙. Von gleich schöner Färbung wie die vorhergehende Sorte, nur dass sie gestreift und gefleckt ist mit weiss in derselben Weise wie die P. hybr. Inimitable.

Pflanzen-Neuheiten, welche aus dem Handels-Etablissement der Herren **Godefroy-Leboeuf** in Argenteuil bei Paris soeben angekündigt werden:

Rosa Pissardi aus Persien, welche wegen ihres Blumen-Reichtums besonders gerühmt wird.

Musaenda bifera aus Kochinchina.

Philodendron Mamei,
Tillandsia Armade,
Puya Pastensis, } durch H. E. André eingeführt.

Stenomeson Hartwegii,
Tillandsia Lindeni tricolor,
„ „ **violacea,** } durch H. E. André eingeführt.

ferner

neue Hybriden von **Gladiolus gandavensis** und **Saundersi,**

Oleander mit gelb gefüllten Blumen.

Die Hamburger Grosse Allgemeine Gartenbau-Ausstellung

vom 26. bis 30. September 1883.

Mit hoher Erwartung durfte man wohl der diesjährigen Hamburger Gartenbau-Ausstellung entgegensehen, da das neuerbaute und noch nicht ganz zum Abschluss gelangte Ausstellungsgebäude wohl das grösste des Kontinents ist, und wir können hinzufügen, es dürfte niemand in seinen Erwartungen getäuscht sein. Wer am Tage vor der Eröffnung am 25. September den kolossalen Ausstellungsraum betrat, der konnte sich des Gedankens nicht erwehren, dass am 26. mittags von einer Eröffnung gar keine Rede sein könne, da selbst nachmittags um 5 Uhr, als wir den Raum betraten, noch nichts fertig, sondern vieles erst im Entstehen begriffen, vieles noch nicht einmal begonnen war. Dabei hinderte und erschwerte ein anhaltender Regen das Herbeischaffen der Ausstellungsobjekte in hohem Grade. Und dennoch brachte der emsige Fleiss, gepaart mit einer unglaublichen Routine dies Wunder zuwege. Die Ausstellung wurde programmmässig um 12 Uhr mittags eröffnet und präsentierte sich als ein wohlgelungenes Ganzes von überwältigender Grossartigkeit. Alle Achtung vor solchen Leistungen!

Wir hegten seit Jahren den Wunsch, Berlin möchte endlich einmal eine seiner Grösse als Weltstadt würdige Gartenbau-Ausstellung veranstalten, und müssen sagen, die diesjährige Frühjahrsausstellung war der erste Schritt zu dem Ziele, und stellte die früheren Berliner Ausstellungen mit in den Schatten, aber dennoch fehlte der Berliner Ausstellung viel, wollte sie sich neben die Hamburger Ausstellung stellen. Selbstredend sprechen wir hier nur von der Pflanzen-Ausstellung und lassen die Obst-Ausstellung ausser Betracht, wenngleich diese es war, welche die Veranlassung wurde, dass der Hamburger Gartenbau-Verein sich veranlasst sah, auch eine Pflanzen-Ausstellung zu arrangieren.

Gehen wir nun ins Detail, so müssen wir vorausschicken, dass das Ausstellungsgebäude ein riesiges Kreuz darstellt, welches in der Mitte durch einen Kuppelbau von über 40 m (was beiläufig bemerkt viel zu hoch und deshalb unzweckmässig für Gartenbau-Ausstellungen in verschiedener Hinsicht) gekrönt ist. Dasselbe wurde vor zwei Jahren begonnen und ist jetzt der aus Eisen, Holz und Glas konstruierte Riesenbau der Vollendung nahe. Der bedeckte Raum repräsentiert die stattliche Fläche von 6000 qm. Die leitende Idee beim Arrangement muss eine sehr glückliche genannt werden, denn die an und für sich monotonen langen Reihen von Tischen mit Früchten waren an den Seiten und Enden der drei Flügel so geschickt maskiert, dass man in der Pflanzen-Ausstellung nichts von der Obst-Ausstellung mit Ausnahme der brillanten auf den Rasenstücken verteilten Topfobst-Orangerien sah, während man jedoch überall leicht zu der letzteren gelangen konnte. Wiederum bildete die Frucht-Ausstellung ein für sich abgeschlossenes Ganzes, so dass der Pomologe ungestört seinen Studien obliegen konnte.

Wir wollen nun versuchen, das Hervorragendste der Pflanzen-Ausstellung kurz zu berichten und zum Schluss einiges über die Topf-Obst-Orangerie hinzuzufügen. Zu diesem Zweck dürfte es am besten sein, bei unserm Rundgang die Seitenarrangements zuerst zu betrachten und dann zu den Mittelstücken überzugehen. Wir beginnen vom Eingange rechts und behalten so die seitlichen Arrangements stets zu unsrer rechten Seite. Gleich rechts am Eingange erfreut uns eine ausgedehnte Gruppe von Warmhauspflanzen der Firma

Stüben in Uhlenhorst, von denen wir hübsche Exemplare von Areca Baueri, A. sapida, A. Verschaffelti, Kentia Canterburiana, K. Forsteriana, K. Belmoriana und sehr hübsche Cordylinen, Elisabethae, stricta, grandis, amabilis erwähnen. Dagegen müssen wir das Aufstellen von Araucarien, der wahre Typus einer Solitärpflanze, in einer Warmhauspflanzengruppe, wo sie entweder beengt oder bei genügender Freistellung den Charakter der Gruppe zerreisst, als nicht nachahmenswert bezeichnen. Hieran schloss sich eine Kollektion Gold- und Silberfarne von Stange in Hamburg, darunter interessante Bastarde eigner Zucht wie Spihlmanni Brodermanni, gigantea, in gesunden, starken Exemplaren, eine Kollektion der einfachen Modegeorginen, wovon wir Paragon, violett mit dunklen Randstreifen hervorheben, und eine Orchideen-Neuheit Lälia amanda Reich., welche der Aussteller 1882 aus Brasilien eingeführt hatte und die als Neuheit einen ersten Preis erhielt.

Hieran schloss sich eine Warmhauspflanzengruppe von Neubert, Hamburg, Impatiens Sultani, eine neue Impatiens für das Warmhaus, welche sowohl durch Blütenreichtum als auch lebhaft rote Färbung der Blumen bald allgemein beliebt sein wird, blühende Eucharis und die beiden neuen Varietäten von Aletris fragrans, Lindeni mit weissem Rand und Massangeana mit gelber Mitte. Beide sind sehr effektvoll und nunmehr auch schon zu dem mässigen Preise von 10, letztere 5 Frcs., von Jakob Makoy in Liège (Belgien) offeriert worden. Eine deutsche Firma, bei der wir im Laufe des Sommers nach dem Preise von Lindeni anfragten, forderte 100 Mark. Huch in Hamburg hatte fünf starke, tadellose Exemplare von Dioon edule ausgestellt. Ein sehr reichhaltiges Sortiment bunter Caladien war von Krogmann, Hamburg, ausgestellt. So effektvoll Caladien zwischen anderen Warmhauspflanzen oder als Solitärpflanzen sind, so wenig Effekt macht eine ganze Gruppe von bunten Caladien, weil sie sich gegenseitig im Effekt schädigen.

Nun gelangen wir zu zwei bedeutenden Leistungen der Pflanzen-Ausstellung. Als erste nennen wir die Farne von Stoman, Ottmarschen (Obergärtner Lüdike). Jede Pflanze war ein Schaustück von riesigen Dimensionen, wie solche wohl nur in England ihresgleichen finden dürften. Wir heben besonders hervor: Oleandra hirtella Miq. (neriiformis Cav.), die Pflanze dürfte in dieser Grösse und Schönheit wohl schwerlich auf dem Kontinent wieder anzutreffen sein, 2 imposante Polypodium Reinwardtii Mett. (Goniophlebium subauriculatum Pr.), sicher unser schönstes Ampelfarn; Adiantum Farleyense, von fesselnder Schönheit, palmatum Moore, zwar bedeutend kleiner als die andern Farne, aber dennoch in einer für diese Art imponierenden Grösse; peruvianum Kl., Wilsoni Hook, concinnum Hook, (laetum Mett.), amabile Moore, cuneatum Lgsdf. & Fisch., Williamsoni Moore; Pteris hirsuta hort. = Lonchitis hirsuta L.; Stenochlaena scandens J.Sm. = Polybotrya Meyeriana Mett., Todea barbara Moore, Aspidium Serra Sev., und besonders erwähnenswert drei mächtige Exemplare von Mikrolepia hirta Prsl. var. cristata. Den Abschluss der wirklich imponierenden Gruppe bildeten verschiedene Baumfarne, wie Cibotium Schiedei Cham. et Schlechtdhl., Cyathaea medullaris Sw., C. Schmidtii Hook. = Hemitelia Smithii Bak. von über 1 m Stammhöhe (selten), Dicksonia antarctica Labill. (Balantium anct. Prsl.) von 2 m Stammhöhe mit imposanter Wedelkrone. Die zweite Leistung, welche wohl die bedeutendste der Pflanzen-Ausstellung überhaupt genannt werden muss, war vom Obergärtner Cramer — Frau Senator Jenisch in Flottbeck — und bestand aus einer Gruppe von 200 teils blühenden, teils nicht blühenden Pflanzen von imposanter Ausdehnung, worunter wir nachstehende besonders hervorheben wollen: Anthurium Waroquianum mit meterlangen Blättern, ein wahres Prachtstück,

Anth. cristallinum mit imposanten Blättern; Anthurium Andreanum und Andr. maximum, als welches letztere sich ein vom Aussteller als Stammform bezogenes, importiertes Exemplar bei der Blüte entpuppt hat, mit bewunderungswürdiger mehr als handgrosser Blüte. Ein Sortiment von circa 20 der neuesten und schönsten Cordylinen und Dracaenen, darunter Aletris fragrans Lindeni und Aletris fr. Massangeana, Dr. Goldieana etc., Diffenbachia Leopoldi mit riesigen Blättern; D. Memeria Corsi; die zierlichste aller Aralien Aralia Veitchi gracilissima. Reich war die Familie der Bromeliaceen mit schönen, seltenen Spezies vertreten, z. B. Tillandsia Lindeni vera mit rosa Bracteen und reinblauer Blüte, prachtvoll, T. Zahnii, Vriesea Bariletti, Krameriana, Morreana, gladioliflora (princeps), Massangea tigrina, fast sämtlich in Blüte. Von Aroideen führen wir noch auf: Colocasia neo-guineensis, Schirmatoglottis Robeleni, Sch. Lavallei, (Aglaeonema), Spathophyllum Minnahassae, Alocasia Johnstoni, Aloc. Thibauti, Diffenbachia Leopoldi, D. Memoria, Corsi, Aglaeonema pictum. Aus anderen Familien nennen wir Kämpferia Gilberti, Dichorisandra metallica, Singobium albo-lineatum, Aralia Chabrieri, A. monstrosa, Panax plumatus, Nepenthes Mastersiana mit grossen, dunklen Kannen, Allamanda neriifolia, Crinum amabile, blühend, die scharlachrot. blühenden Nerinen, Nerina flexuosa und Fothergilli, viel zu selten kultivierte und nur deshalb schwer zur Blüte zu bringende Kapzwiebeln, weil man ihnen nicht genügende Ruhe nach dem Verblühen gibt.

Wir erwähnen ferner die bei einer gewissen Grösse beinahe immerblühende Pavonia Wioti, das Clerodendron squamatum mit leuchtend rotem Blütenstand und einer Schaupflanze von Scutellaria Moriniana mit vielen brillant roten Blütenköpfen.

Asparagus plumosus nanus und Aspar. tenuissimus sind zwei Neuheiten, welche dem zierlichsten Farnkraut würdig an die Seite gestellt werden können, wenn sie dies nicht noch übertreffen. Globba coccinea ist eine reichblühende, niedrige Zingiberacee mit zierenden roten Blüten, eine empfehlenswerte Neuheit. Begonia diadema gleichfalls eine neue Einführung, welche sich bald einbürgern wird. Das Blatt erinnert an B. ricinifolia, hat aber silberne Punkte, und ist die Pflanze strauchartig. Lapageria rosea, schirmförmig gezogen, bot einen überraschenden Effekt, da die ganze Unterseite des Drahtgestelles, sowie auch der meterlange Stiel dicht gedrängt voll Blüten sassen, die sich so auf die allervorteilhafteste Weise präsentierten. Wir empfehlen diese Form zur Topfkultur als die glücklichste, die wir kennen. Den Hintergrund dieser wahrhaft grossartigen Gruppe bildeten höhere Palmen und Baumfarne, erstere mit blühenden Orchideen sehr effektvoll behangen. Die Einfassung bestand aus einer ganzen Garnitur der leicht und reich blühenden neuen Impatiens Sultani, die mit ihren schönen roten Blüten ein Schmuck der Warmhäuser ist, aus breiten Kulturpflanzen der silberadrigen Imp. Mariannae, die schon in der kurzen Zeit ihres Bekanntseins grosse Verbreitung gefunden und wegen ihrer Brauchbarkeit zu Jardinieren sowohl als auch zu Tafelaufsätzen und dergl. unentbehrlich ist, so dass sie bald in keiner Gärtnerei fehlen wird. Aehnlich verwendbar, wenn auch nicht so brillant, ist die gleichfalls vertretene Pellionia Daveauana, deren hängender Wuchs sie neben Tradescantia stellt, die sie aber an Schönheit bedeutend übertrifft. Zum Schluss seien die blühenden, neuen Sonerillen erwähnt: Sonerilla Mad. Victor Alesch und S. Mamei, welche, mehrfach vertreten, zeigten, wie effektvoll blühende Sonerillen zur Garnierung von Rändern sich verwenden lassen.

D. Hell, Hamburg hatte eine Warmhauspflanzengruppe ausgestellt und heben wir hervor: Hymenocallis pedalis, blühend, Oncidium ornithorrhynchum, Gomezia planifolia,

Saccolabium Blumei, Zygopetalum Mackyi, Z. crinitum, Cypripedium purpuratum, Dr. Goldieana. Bemerkenswert war auch Gleichenia semivestita, aus der Gärtnerei des Kommerzienrat A. Alexander. Eine hübsche Kollektion von Araucaria excelsa und glauca war vom Handelsgärtner Warneke, Altona, ausgestellt.

Auch wollen wir noch der abgeschnittenen Blume von Viola tricolor maxima, Aussteller Wrede in Lüneburg, welche die gleichfalls ausgestellten Abbildungen aber an Farbenpracht übertrafen; der rühmlichst bekannten Lockstedter Veilchen von Becker und der abgeschnittenen Rosen von Harms in Eimsbüttel, die ebenso tadellos in den Blumen wie korrekt benannt waren, lobend erwähnen, sowie der vielen Arrangements von abgeschnittenen wie auch getrockneten und gepressten Blumen, Makart-Bouquets u. dgl. Wir sahen manches Neue und Nachahmenswerte und wollen auf die ovalen Lorbeerkränze mit Verdoppelung des Kranzreifens an der untern Seite, wodurch ein halber Kranz als Einsatz gebildet wird, als sehr geschmackvoll besonders hinweisen. Die gepressten Blumen finden sehr hübsche Verwendung auf Gratulationskarten, Lampenschirmen, Bilderrahmen, Ofenschirmen etc. und finden ungeteilten Beifall.

Wenn wir nun die Mittelstücke, welche von Rasenboden hergestellt waren, einer Betrachtung unterziehen, so finden wir auch hier teils zu Gruppen, teils als Einzelpflanzen aufgestellt ganz auserlesene Sachen. Gleich vorn dem Eingang gegenüber präsentierte sich eine Gruppe von circa 20 Citrus chinensis mit Früchten, von denen jede Pflanze bei mustergültiger Kultur einige 20 gut ausgebildete Früchte zeigte. Aussteller war der wegen seiner Citruskultur bekannte Handelsgärtner Stange in Hamburg. Wie gut sich aber dieser Kulturzweig bezahlt macht, geht daraus hervor, dass wir für zwei solcher Citrus mit 20, resp. 27 Früchten à 20 Mk. in Summa 40 Mk. bezahlen, ein Gewinn, der bei keiner andern Handelspflanze auch nur annähernd zu erzielen sein dürfte, da die Pflanzen anscheinend fünfjährig waren, man denke beispielsweise an fünfjährige Kamelien. Es ist zu verwundern, dass sich nicht mehr Handelsgärtner auf diesen wie wir vom Aussteller selber erfahren, sehr gangbaren Artikel werfen. Natürlich sind Pflanzen mit weniger Früchten entsprechend billiger, von 3 Mk. an zu haben. Gleichfalls bemerkenswert war eine Gruppe Franciscea calycina in gesunden Pflanzen gerade im Aufblühen begriffen und die vom Aussteller gezogenen neuen Cordylinen (immer noch fälschlich als buntblättrige Dracaenen gehend) von denen wir hervorheben C. Philipp Schuldt., rotbunt, C. Wätjeni, weissbunt.

Remontantnelken waren 2 schöne Kollektionen ausgestellt; es sprachen uns die von Peter Veit—Altona am meisten an. Die Bouvardiengruppen von Jürgens—Altona und Marf—Hamburg zeigten diese lieblichen Blütensträucher in voller Pracht; wir heben von den einfachen besonders die alte Vreelandi und the Bride, letztere heller, als exquisit von prächtigem Rosa hervor. Die von Hügelmann—Hamburg ausgestellten Gloxinien meist direkte Varietäten, waren grossblumig und gut in Farbe. Böttcher—Hamburg hatte eine sehr effektvolle Gruppe, ganz mit Blüten überdeckter Heliotrop, Jersey beauty, welche Varietät sich sowohl durch Reichtum wie reine Farbe der Blüten auszeichnet, ausgestellt. — Wörle—Hamburg erfreute durch eine Gruppe von 5 schönen Bromeliaceen das Auge des Kenners: Encholirion Saundersi, Nidularium amazonicum, Meyendorffi, Tillandsia Zahnii, Vriesea tesselata.

Von Cyclamen waren Gruppen à 50 Stück in ziemlicher Anzahl und nur mustergültigen Pflanzen ausgestellt, so dass man wohl in Verlegenheit kommen konnte, wenn man sagen sollte, welches die schönsten seien. Die Hamburger Alpenveilchen sind weit

und breit berühmt und leisten eine ganze Anzahl Hamburger Firmen darin vorzügliches, doch wollen wir, um von dem Guten das Beste zu erwähnen, die Handelsgärtner C. Stoldt—Wandsbeck und A. Koch ebendaselbst nennen. Leider war die Zeit für Cyclamen noch zu früh, so dass einige Gruppen noch gar keine Blüten, sondern nur ein Heer von Knospen zeigten, doch sah man auch diesen Pflanzen in schönem Blätterschmuck strotzende Gesundheit an.

Von Scirovi—Hamburg waren mehrfach kleinere Gruppen von neueren oder seltenen Pflanzen ausgestellt, z. B. Cyperus laxus fol. var., welche, wie auch Cyperus distans, die einen wahrhaft zierenden Blütenstand hat, eine wirkliche Bereicherung unsrer Häuser sind, ferner Gynura aurantiaca, die mit übertriebener Lobeserhebung von Paris aus in den Handel gegeben, aber dennoch als Pflanze zur Sommerdekoration der Kalthäuser ihre Stelle behaupten wird. Juncus zebrinus, eine reizend schöne zebraartig gestreifte Binse; die neuen Bouvardien: Rosalinde, exquisit, flavescens, erstere beide von schönem mildem Rot und grossblumig, wenn wir auch das weisse Auge bei exquisit, in dem Sinne wie bei Verbenen, vergebens suchten. B. flavescens besitzt ein besseres Gelb, als man vermuten sollte. Bouv. flore roseo pleno (Praes. Garfield) war in einer kleinen Gruppe von blühenden Exemplaren ausgestellt und wird, wie die weisse gefüllte Bouv., ein Schatz für unsere Gewächshäuser im blütenarmen Monat November werden. Hierbei wollen wir gleichzeitig der Punica nana desselben Ausstellers gedenken, welche mit Blüten und Knospen übersäet waren, sowie der Blattbegonien, von welchen wir als neu und schön gezeichnet, Antonie Rubinstein, Juliette Raulini, zenobia und Prof. Delogne notierten.

Schuldt (Hamburg) Obergärtner Swensen, hatte fünf Schaupflanzen von auffälliger Grösse und Schönheit zu einer kleinen Gruppe vereint auf dem Rasen ausgestellt und zwar Aletris fragrans Massangeana, Alocasia Putzeysi, eine imposante von Linden eingeführte Aroidee aus Java, die aber wegen des hohen Preises (50 Frcs.) vorläufig nur wenigen zugänglich sein dürfte. Croton Baron de Rothschild mit prächtiger roter Blattzeichnung, Croton Carrieri, Ananassa Penangensis fol. albo-marginatis von imposanter aufrechter Tracht.

Eine den Kenner in hohem Grade fesselnde Dioon-Gruppe war von Holge-Hamburg ausgestellt und zwar zwei Dioon spinulosum, eine neue sehr distinkte Spezies, welche von dem Aussteller in Mexiko entdeckt wurde und jetzt auch von Kerber in Mexiko an den botanischen Garten in Berlin eingesandt ist. Die Blätter sind glänzender als Dioon edule, etwas länger und deutlich gezähnt. Das eine Exemplar war physiologisch interessant, indem eine grosse Stammwunde veranlasst hatte, dass die Wedel ein ganzes Stück hinauf von der Basis keine Pinnen entwickelt hatten.

Worlé, Hamburg, (Obergärtner Holzkamp), hatte ein sehr starkes Exemplar des Elephantenfuss, Testudinaria Elephantipes, ein hohes Drahtgestell bekleidend, sowie 2 Exemplare der Kolanusspflanze, Cola acuminata (Styrax Cola) ausgestellt, wie wir auch die Nelken von Veit in Altona und die Gloxinien von Hugelmann in Hamburg rühmend hervorheben wollen.

Eine höchst eigentümliche, dabei interessante Erscheinung bildete je eine Kollektion von Isolepis pygamaea von Reusche—Hamburg und Thümler daselbst. Dieselben waren hochstämmig in verschiedener Höhe gezogen. Wir glauben, dass diese kleinen Isolepis-Kronenbäumchen bald allgemeine Verbreitung finden können. Die Kulturmethode ist ziemlich einfach, man bindet die Pflanzen zusammen und lässt nur die Spitzen frei. Diese aufrechte Säule wird dann etwa messerrückendick mit fetter Erde bestrichen, welche von den feinen Wurzeln, die bald überall erscheinen, ganz durchzogen wird.

Schuldt, Hamburg (Obergärtn. Swenson), hat die bedeutendste Kollektion von gut kultivierten Palmen ausgestellt, wovon wir nachstehende hervorheben wollen. Ceroxylon niveum, Plectocomia Browni, Acanthorrhiza Warscewiczi, Astrocaryum, Murru-murru, neu und selten, Pritchardia aurea, sehr imposant, P. pacifica, Licuala spinosa, Kentia Lindeni (macrocarpa), K. rupicola, K. Luciani, K. Canterburiana (Veitchia Canterburiana), Ptychosperma robusta, Tritrinax mauritiaeformis, Trinax elegans. Tadeln müssen wir aber, dass die Etiketten zum Teil unleserlich und halb verwest, sowie dass einzelne Palmen unter Nummern ausgestellt waren, deren Namen wohl bekannt sein dürften, wie z. B. Verschaffeltia splendida und andere. Hervorragend durch Grösse und Schönheit war Areca furfuracea und ein sehr buschiges Exemplar von Hyophorbe indica.

Für Kamelien in Blüte, wie das Programm fordert, war es noch zu früh, doch hatte Pabst—Hamburg gesunde Pflanzen reich mit Knospen ausgestellt, worunter auch einige Chandleri elegans und alba plena in Blüte; auch die Citrus desselben Ausstellers waren in guter Kultur und mit Früchten besetzt.

Eine besonders hervorragende Varietät der kleinblättrigen Myrte, Jenny Reitenbach, mit dunkelgrünen, dicht gedrängt sitzenden Blättern und Blüten wird in Hamburg und Umgegend viel kultiviert und war von Maak—Altona eine reiche Auswahl auffällig schöner Exemplare dieser Varietät ausgestellt.

Seemann und Göpel (Wandsbeck), bekannt durch ihre Palmen- und Maiblumenzucht im grossen, stellten eine aus Samen von Pandanus utilis gefallene Varietät mit schmaleren Blättern und eleganterem Wuchs, welche sie P. Goepeli benannten, aus, und fand diese wirklich distinkte Neuheit volle Anerkennung.

Unter den vielen Fuchsien-Hochstämmen wollen wir die des bekannten Rosenzüchters Harms—Eimsbüttel besonders hervorheben.

Wenn wir auch die Besprechung der pomologischen Ausstellung den pomologischen Zeitschriften überlassen dürfen, so wollen wir doch die teils als Rasendekoration in Gemeinschaft mit Solitärpflanzen teils in grösseren Gruppen aufgestellte Topforangerie noch einer kurzen Besprechung unterziehen. Wir müssen diese Leistung der Hamburger Gärtner als eine hervorragende bezeichnen, denn die vielen und prächtig ausgebildeten Früchte, mit denen die Bäume besetzt waren, bildeten einen überraschenden Eindruck. In erster Linie ist es wieder Stoman (Obergärtner Lüdicke), dessen grossartige Leistung wir zu bewundern Gelegenheit hatten, dann waren aber auch von der Villa Hesse Blankenese Prachtexemplare ausgestellt. Besonders vertreten und empfehlenswert waren nachstehende Sorten: Prinzenapfel, Calville blanc, Prinzenapfel (Melon-apple), Canada-Reinette, Gold-Reinette von Blenheim, Scarlet golden-pepping; an Birnen: Diels Butterbirne, Leon Leclerc von Laval, eine sehr späte Wintertafelbirne, Bachetier, Winter Nelis, Triomphe de Jodoigne, Marie Louise, Pitmaston Duchesse, eine neue Tafelbirne von auffallender Grösse und trotz der Neuheit schon vielfach in den Hamburger Sammlungen anzutreffen.

Wernigerode.

Garteninspektor Eichler.

Die Königliche Lehranstalt Geisenheim a. Rh.

Der uns von der Direktion zugesendete Jahres-Bericht veranlasst uns, von dieser Anstalt eine ausführliche Beschreibung zu geben.

Es war sicherlich ein glücklicher Griff von Seite der preussischen Regierung, in dieser für den Obst- und Weinbau so vorzüglich gelegenen Gegend eine derartige Anstalt zu gründen und es muss dieselbe freudigst begrüsst werden.

Dieses Institut, unweit der Stadt gelegen, hat einen Flächenraum von nahezu 11 Hektaren und besitzt einen tiefgrundigen sandigen Lehmboden, in welchem Mandeln, Pfirsiche, Aprikosen sehr gut gedeihen. Es ist, wie nicht anders zu erwarten, allen Attributen des Obstes und Obstbaues im vollen Masse Rechnung getragen, wie überhaupt der Studienplan ein wohl durchdachter ist und in jeder Beziehung die vollste Anerkennung verdient.

Die Einteilung der Kurse ist folgende:

1. Kursus für Obst- und Gartenbau.
2. Kursus für Baum- und Strassenwärter.
3. Kursus für Weinbau und Kellerwirtschaft.
4. Winter-Kursus für Weinzüchter, in welchem theoretischer Unterricht im Weinbau, Kellerwirtschaft, praktische Anweisung in der Binderei, Behandlung der Weine, der Rebstöcke, Korbflaschen behandelt wird.
5. Hospitanten-Kurse für die Interessenten des betr. Faches.
6. Reblaus-Kursus.

Auf Anordnung des Reichskanzler-Amtes wird bis auf weiteres alljährlich im Sommer ein 8tägiger Reblaus-Kursus abgehalten, in welchem die Teilnehmer im Auffinden des Insektes und in der Geschichte desselben unterrichtet werden.

Ueber die innere Thätigkeit der Anstalt lesen wir, dass

1. zur Vertilgung der Blattläuse und der Kirschblattwespe das neueste Nessler'sche Mittel mit grossem Erfolge angewendet werde, bestehend aus:

40 Gr. Schmierseife,
60 „ Tabakextrakt,
50 Gr. Fuselöl,
2 Deciliter Weingeist

das Ganze mit Bach- oder Regenwasser auf 1 Liter verdünnt. Die Mischung wurde in Nähmaschinenöler gefüllt und so angewendet; der Erfolg war ein guter.

Mit demselben Mittel vertilgte man auch im Herbst die schneckenartige Made der Kirschblattwespe, welche die Epidermis der Blätter von Bäumen, Pflaumen- und Kirschbäumen abnagt. Dieses Insekt trat übrigens vielleicht infolge der früheren energischen Bekämpfung bei weitem nicht mehr so zahlreich auf; auch die Apfelblütenund der Birnknospenstecher (Anthonomus pomorum und pyri) haben sich wohl aus gleichem Grunde erheblich vermindert.

2. Bei Behandlung frostkranker Bäume ist sorgfältiges Ausputzen und Entfernung von abgestorbenen Rindenteilen, die sonst schädlichem Ungeziefer als Schlupfwinkel dienen, sehr zu empfehlen.

3. Die Düngung der Obstbäume betreffend, wird mit Recht die flüssige Düngung sehr betont. Der hierzu verwendete Dünger besteht aus Abtrittsjauche und Wasser zu gleichen Teilen; auf jede Giesskanne dieser Flüssigkeit wird eine Handvoll Holzasche hinzugefügt. Das Ganze bleibt 8 Tage in offenen Gefässen stehen, damit sich die Asche gehörig auflösen kann. Diese Düngung wurde zweimal derart angewendet, dass jeder grössere Baum 4, jeder kleinere 2 Giesskannenvoll erhielt. Die Wirkung auf den Holztrieb war deutlich sichtbar; die frostkranken Bäume bildeten kräftige Wundränder zur Ueberwallung der beschädigten Stellen und auch der reiche Blütenansatz dieses Frühjahrs dürfte teilweise als günstige Folge der Düngung anzusehen sein.

4. Versuche mit der Herstellung von Beerenweinen verschiedener Art. Es wurde Wein bereitet aus Garten- und Wald-Erdbeeren, Garten- und Waldhimbeeren, Brombeeren, roten und schwarzen

Johannisbeeren, reifen und unreifen Stachelbeeren, Weichselkirschen, Preisselbeeren und Heidelbeeren nach dem Rezept, dass auf einen Liter Saft zwei Liter Wasser und ein Kilo Zucker genommen werden. Zucker- und Säure-Gehalt bestimmten die Herren Dr. Müller und Dr. Moritz, wonach der Säure-Gehalt bei allen 12 Weinen mit Weinsäure auf 6‰ erhöht wurde in Berücksichtigung der Thatsache, dass die Obstsäfte hauptsächlich nur Apfelsäure enthalten, welche erfahrungsgemäss bei längerem Lagern des Weines in einer für dessen Haltbarkeit nachteiligen Weise abnimmt. Die Mehrzahl der Weine ist vorzüglich ausgefallen; einige derselben leiden, auf Grund der Untersuchung des Herrn Dr. Moritz an einem Ueberfluss von Pektinstoffen, der die vollständige Klärung verzögert und trotz eines Alkoholgehaltes von 12,5—13% den Kuhnenpilz (Mycoderma vini) aufkommen lässt. Um diese Uebelstände zu beseitigen, soll der Versuch noch einmal in seinem ganzen Umfange nach andrer Methode vorgenommen werden.

5. Die Versuche mit der Herstellung von Apfelwein werden fortgesetzt; dreitägiges Stehenlassen und Lüften des gemahlenen Obstes, sowie Ablassen des Weines unmittelbar nach Beendigung der stürmischen Gährung auf ein schwach geschwefeltes Fass sollen den Wein bälder fertig, haltbarer und früher verkaufsfähig machen.

Ein aus den kleinen Früchten des als Zierstrauch angepflanzten Pirus baccata bereiteter Wein zeichnete sich durch Wohlgeschmack und Arom in der vorteilhaftesten Weise vor den andern Obstweinen aus. Da diese Aepfelchen ungeniessbar sind, verderben sie gewöhnlich unbenuzt; durch die Möglichkeit einer Verwendung zur Obstweinbereitung würden sie einen erheblichen Wert gewinnen. Pirus baccata trägt an allen ihren Spezies fast jährlich und reichlich, sie gibt auch zahlreiche Obstkerne, aus welchen hier schon zweimal kräftige Wildlinge erzogen wurden, die allem Anschein nach zur Erziehung von Zwergbäumen wohl geeignet sind.

6. Versuche mit der Herstellung von Dörrobst. Es wurden die früheren Versuche fortgesetzt und mit zwei neuen Dörren verschiedener Konstruktion, welche die Firma Dr. Schmitt & Thormann in Wiesbaden lieferte, vergleichende Versuche angestellt.

7. Umpfropfen der Obstbäume. Da das Umpfropfen der Steinobstbäume (namentlich der Pfirsich und Aprikosen) im Frühjahr vielfach misslingt, wurden Pfropfversuche mit Edelreisern von grünen Trieben im Juli und August, also während der Periode des zweiten Saftes, ausgeführt. Die Resultate werden als günstig geschildert, immerhin aber weitere Versuche in Aussicht gestellt.

8. Abfallen junger Früchte. Veranlassungen zu eingehenden Untersuchungen gab das Abfallen der jungen Früchtchen einige Zeit nach der Blüte. Diese bekannte Erscheinung wird wohl hauptsächlich durch einen Mangel an Nährstoffen herbeigeführt, welcher nur die Ausbildung einer beschränkten Zahl von Früchten gestattet; es machen sich aber auch noch andre Ursachen bemerklich, die unter Umständen sehr schädlich wirken und den Fruchtansatz erheblich reduzieren können. Das Studium dieser Ursachen ist es, welches begonnen wurde.

Zum Weinbau übergehend:

Das Frühjahr 1881 begann mit ziemlich ungünstigen Aussichten für den Weinbau. Die Reben hatten im vorigen Januar bei einer Kälte von 13° C. erheblich gelitten, so dass man die Hoffnungen auf einen reichen Ertrag aufgab. Wie auch im Winter 1879/80 waren die Augen unmittelbar über dem Schnee am stärksten beschädigt, während sie in einer Höhe von einem Meter

über dem Boden gesund geblieben waren. Mit Rücksicht hierauf wurden in dem Anstalts-Weinberge die Bogreben länger als sonst üblich geschnitten, ein Verfahren, dessen Zweckmässigkeit sich im Herbst deutlich herausstellte.

Als grössere Arbeiten und Versuche werden angegeben:

1. Einrichtung eines Quartiers mit verschiedenen Erziehungsarten. In dem obern Teile des Weinberges befinden sich zwei Quartiere, von denen das eine mit Sylvanern, das andre mit dem weissen Elbing bepflanzt ist. In dem erstern sollen die niedrigen, in dem Letztern die höheren Erziehungsarten der Rebe gezeigt werden. Im vergangenen Frühjahre nun erhielten die Stöcke zum ersten Male die charakteristische Form der betreffenden Erziehungsart und damit auch das entsprechende Befestigungsmittel, Pfahl oder Draht. Je 100 Stöcke werden nach derselben Methode behandelt. Es folgen nacheinander:

a) Sylvanerstück:

1. Kopferziehung (Kahlschnitt).
2. Bockwingert-Erziehung (Bockschnitt).
3. Pfälzer niedere Drahterziehung.
4. Ungarische Kopferziehung.
5. Erziehung nach Guyot.
6. Laudenbacher Erziehung.
7. Cauber Erziehung.

b) Elbingstück.

8. Pfälzer hohe Drahterziehung.
9. Fränkische Pfahlerziehung.
10. Drahterziehung (nach Englerth).
11. Württemberger Erziehung.
12. Elsässer Pfahlerziehung.
13. „ Drahterziehung (hohes System).
14. Breisgauer Erziehung.

2. Verbesserung des Bodens mit Schiefer. Um den etwas leichten Boden des Weinberges zu kräftigen und so auf die Qualität des Weines günstig einzuwirken, erwarb die Anstalt in einem benachbarten Steinbruche grössere Quantitäten eines roten, leicht verwitterbaren und an mineralischen Nährstoffen reichen Schiefers, mit welchem die einzelnen Quartiere des Weinberges nach und nach 5 Centimeter hoch überfahren werden sollen.

3. Imprägnieren der Rebpfähle. Der im vorigen Jahre begonnene Imprägnierversuch ist nun insofern zu einem Abschlusse gekommen, als jetzt je 300 Stück der nach den hauptsächlichsten Methoden imprägnierten Pfähle auf einem besonderen Quartiere des Weinberges behufs weiterer Beobachtung ausgesteckt worden sind.

Es folgen aufeinander mit Teeröl, Zinkchlorid, Kupfervitriol, Fettsäure und Sublimat imprägnierte fichtene Pfähle, und zwar wie sie im Rheingau üblich, gerissen und geschnitten. Ausserdem sind auch die erforderlichen nicht imprägnierten Kontrolpfähle und einige der neuerdings mehrfach empfohlenen eisernen Pfähle in verschiedener Konstruktion ausgesteckt.

4. Das Veredeln der Reben. Wie in frühern Jahren, so wurden auch diesmal Versuche mit dem Veredeln der einheimischen Rebensorten auf der Reblaus widerstehende amerikanische Unterlagen durchgeführt. Es ergab sich dabei von neuem die Bestätigung der Thatsache, dass das Rebenveredeln in sogenannten Vermehrungshäusern bei hoher Temperatur gut gelingt, dass aber im Freien nur dann Erfolge erzielt werden können, wenn das verwendete Rebholz vollständig reif ist und im Frühjahr mildes warmes Wetter herrscht. Da letzteres in unsrem Klima häufig nicht der Fall ist, so wird das Veredeln in Frühbeeten vorgenommen werden müssen.

5. Räucherungs-Versuche. Um nicht beim Räuchern durch die Hitze der Feuer die benachbarten Reben zu beschädigen und um einem etwaigen Wechsel des Windes sogleich folgen zu können, wurde mit leicht transportablen Apparaten (Räucherpfannen auf Pfählen) geräuchert, wie solche von mir gelegentlich des Heilbronner

Weinbau-Kongresses vorgeführt und beschrieben worden sind.

Es wurden 12 Apparate aufgestellt, deren Speisung mit Theer und Pechkränzen für die Stunde auf je 60 Pf. zu stehen kam. Die Unkosten berechneten sich während 5stündiger Dauer des Räucherns für einen Hektar auf 20 Mark und demnach für einen Morgen auf 5 Mark. Der Zweck des Räucherns, Erzielung einer möglichst dichten, gleichmässigen Rauchschicht, gelang bei lebhaftem Nordwinde ziemlich gut, so dass wohl im Frostfalle ein Schutz der Reben erzielt worden wäre. Indessen muss die Thatsache hervorgehoben werden, dass wenn einmal die Kälte gewisse Grade (vielleicht 3—4° C.) übersteigt und die Luft trocken ist, das Räuchern nichts mehr hilft, und wenn es auch noch so sorgfältig ausgeführt würde.

Zur Thätigkeit der Versuchsstation übergehend wird aus der botanisch-physiologischen Abteilung von Dr. Hermann Müller-Thurgau, Dirigent der Versuchsstation berichtet:

1. Bau und Thätigkeit der Rebenblätter des Weinstockes. Die in früheren Jahren erhaltenen Untersuchungsresultate sind zusammengestellt in einer Abhandlung betitelt: „Bau und Leben des Rebenblattes,“ erschienen in den „Ampelographischen Berichten“ 1882 pag. 12—29 und 54—75 mit Tafel I. In dem Berichtsjahre war die Untersuchung namentlich darauf gerichtet zu bestimmen, welche Quantität von Zucker die Blätter eines Weinstockes herstellen, wie viel von dieser Menge sie zu ihrer Atmung selbst verbrauchen, wie viel Zucker sie an den Weinstock abgeben können. Einige Resultate habe ich gelegentlich eines Referates auf dem Weinbaukongresse in Heilbronn mitgeteilt. Hier möge nur folgendes angeführt werden.

Der in den Trauben abgelagerte Zucker ist ein geringer Teil von der im Weinstocke gebildeten Zuckermenge, der grössere Teil wird zu andern ebenfalls sehr wichtigen Zwecken (Wachstum von Wurzeln und Sprossen, Bildung neuer Teile, Anlage der Knospen, Reifen des Holzes, Atmung des ganzen Stockes) verbraucht. Die Blätter selbst verzehren zu ihrer Atmung fortwährend Zucker und zwar verbraucht eine Blattfläche von 1 Quadratmeter bis zu 3 Gr. Zucker per 24 Stunden. Ausgewachsene und gesunde Blätter stellen nun, wenn sie gut dem Lichte ausgesetzt sind, während der Tagesstunden mehr Zucker her, als sie in 24 Stunden veratmen; sie können dem Stocke Zucker abgeben. Bei ungünstigen Beleuchtungsverhältnissen (Regenwetter) ist dagegen die Herstellung von Zucker sehr gering, der Verbrauch dauert fort; es entsteht im Stocke Zuckermangel, der sich in verschiedener Weise nachteilig äussert. — Blätter, die durch andre zu sehr beschattet werden, sind überhaupt nicht im stande, grössere Mengen von Zucker herzustellen, da aber ihre Atmung fortdauert, verbrauchen sie mehr Zucker als sie selbst bilden; anstatt dem Stocke zu nützen, entziehen sie demselben noch Zucker und zeigen also gewissermassen das Verhalten von Schmarotzern. Bei den Laubarbeiten ist deshalb darauf zu sehen, dass alle Blätter vom Lichte getroffen werden können, beim Heften dürften die Ruten nicht allzusehr in dichte Büsche zusammengezogen werden. — Beim Gipfeln werden durch die aufgesteckten Büschel zahlreiche Blätter zugedeckt. Dieselben entziehen nun ebenfalls dem Stocke bedeutende Quantitäten von Zucker, der gerade zu dieser Zeit für das Reifen der Trauben so wichtig ist, sie zeigen sich völlig leer an Stärke und Zucker. Zudem sind sie, wie Versuche gezeigt, nach Wegnahme der Büschel infolge krankhafter Veränderungen noch längere Zeit unfähig, Zucker herzustellen. Der durch jenes Verfahren, die Gipfel zu trocknen, hervorgerufene Schaden ist bedeutender, als man

gewöhnlich annimmt. — Junge Blätter verbrauchen zu Wachstum und Atmung ebenfalls mehr Zucker, als sie selbst zu bilden vermögen. Ein Blatt, das die Hälfte der endgültigen Grösse erreicht hat, kann sich noch nicht selbst ernähren, muss also auf Kosten des von den andern Blättern hergestellten Zuckers leben. Viele junge Blätter am Stocke (an Geizen) wirken ungünstig auf das Reifen der Trauben ein. Wenn ein Blatt bald ausgewachsen ist, fängt es an für den Stock nützlich zu werden; bei sonnigem Wetter früher als bei trübem.

2. Das Reifen der Weintrauben. Die über diesen Gegendstand in früheren Jahren erhaltenen Versuchsergebnisse sind im wesentlichen ebenfalls in dem oben citierten Aufsatze in den ampelographischen Berichten zusammengestellt. Weitere Resultate sowie Bestätigungen der früheren habe ich auf dem Kongresse in Heilbronn (September 1881) mitgeteilt. Der diesbezügliche Vortrag behandelte folgende Sätze:

Der Zucker, der aus den Blättern in die Traubenbeeren wandert, kann auf dem Wege (Blattstiel, Trieb, Trauben- und Beerenstiel) in Stärke umgeformt werden. Auf dem ganzen Wege findet sich aber während des Reifens der Trauben auch Zucker und es wandert wahrscheinlich die grössere Menge in unveränderter Form bis in die Traubenbeeren. Die in den Traubenstielen abgelagerte Stärke kann ebenfalls wieder in Zucker umgeformt werden und sodann in die Beeren wandern. — Diese Wanderung des Zuckers in die Traubenbeeren wird von diesen selbst verursacht. Sie erhalten sich beim Reifevorgang nicht passiv, sondern ziehen den Zucker an. — Es sind die neben oder zunächst über den Trauben stehenden Blätter, welche besonders geeignet sind, denselben den nötigen Zucker zu liefern. — Die Aufspeicherung des Zuckers in den Traubenbeeren wird in erster Linie beeinflusst durch die Temperatur derselben. — Das Licht als solches hat auf diese Wanderung keinen Einfluss. — Ein Teil des in die Beeren gewanderten Zuckers wird von diesem selbst wieder verbraucht zu Wachstum und Atmung. Ein Kilo Trauben veratmete Anfangs August in 24 Stunden ca. 3 Gr. Zucker, in 10 Tagen also etwa 3⁰/₀, während sie zu dieser Zeit im ganzen nur 6—7⁰/₀ enthalten. — Die in den Traubenbeeren befindliche Säure ist ein Produkt der Atmung. Fortwährend entsteht durch Zersetzung des Zuckers Säure, gleichzeitig wird auch Säure weiter zersetzt und das Endprodukt, die Kohlensäure ausgehaucht. Je lebhafter der Stoffwechsel, desto mehr Säure; in reifenden Trauben nimmt der Stoffwechsel und damit der Säuregehalt stetig ab. — Es gibt namentlich zwei Mittel, den Reifevorgang zu begünstigen. Einmal muss man die Zuckerproduktion des Stockes fördern durch richtige Behandlung der Belaubung, denn aus einem an Zucker reichen Triebe kann die Traube ihren Bedarf leichter und schneller decken als aus einem zuckerarmen. Sodann müssen die Trauben warm gehalten werden. Der Boden muss deshalb warm sein, die Sonne muss ihn bescheinen können, so dass er am Tage und namentlich auch in der Nacht recht viel Wärme an die Luft und die Trauben abgeben kann. Unkraut darf ihn nicht bedecken und kühl halten. Da die Luft direkt über dem Boden am wärmsten, in höheren Schichten kühler ist, sollen die Trauben möglichst nahe am Boden gezogen werden. Dicht zusammenstehende Blätter kühlen durch ihre Transpiration die Umgebung ab. Trauben, die sich inmitten zu dichter Stöcke befinden, reifen deshalb langsam und unvollständig. Die Trauben sollen ziemlich frei hängen und nur ganz wenig beschattet sein; dagegen erwies sich als unzweckmässig, dieselben ganz den direkten Sonnenstrahlen auszusetzen. Die Trau-

ben können nämlich auf diese Weise so stark erwärmt werden, dass ihre Temperatur die für Wachstum und Reifevorgang günstigste Höhe (ca. 30° C.) übersteigt. Es zeigten sich so behandelte Trauben mit verhältnismässig dicken Häuten versehen und weniger süss als solche, die gut erwärmt, allein doch schwach beschattet waren.

3. Hybridation von Rebensorten. Wie im vorhergehenden Jahre wurden Versuche gemacht, die den Zweck verfolgen, eine sichere Methode zur absichtlichen Erzeugung bestimmter gewünschter Rebenbastarde aufzufinden. Durch die Reblausgefahr hat die Erzeugung von Bastarden zwischen amerikanischen und deutschen Rebsorten für uns eine erhöhte Bedeutung erlangt.

4. Bestimmung der Fruchtbarkeit der auf altem Holz stehenden Bogreben. Diese bereits früher (Weinbau 1880) von mir beantwortete Frage habe ich einer weiteren Prüfung unterworfen. Eingehende Versuche im Weinberge zeigten, dass entgegen der gewöhnlichen Annahme, die auf altem Holz stehenden Bogreben eben so fruchtbar sein können wie die in normaler Stellung, also auf zweijährigem Holze befindlichen.

5. Einfluss des Kappens oder Einkürzens der Reben. Diese Laubarbeit besteht darin, dass man um die Blütezeit des Weinstockes die auf der Bogrebe stehenden Triebe einkürzt und nur diejenigen Ruten uneingekürzt lässt, welche nächstes Jahr zu Bogreben verwendet werden sollen. Gewöhnlich wird so eingekürzt, dass über der obersten Blütentraube 2 (seltener 3—4) Blätter stehen bleiben. Fast überall da, wo ein geregelter Zapfen-, Bogen- oder Streckerschnitt in Ausführung kommt, wird gekappt. — Schon im Jahre 1877 habe ich auf dem Weinbaukongresse in Freiburg mich dahin ausgesprochen, dass bei stark gekappten Stöcken die wenigen Blätter nicht im stande sein würden, die für Leben und Wachstum des Stockes, sowie für das Reifen der Trauben notwendige Zuckermenge herzustellen. Seit jener Zeit wurden im Weinberge vergleichende Versuche ausgeführt, in der Weise, dass ein gleichmässig beschaffenes Weinbergsstück, in 4 gleiche Parzellen geteilt wurde und nun beim Kappen die Reben der 1. Parzelle 2 Blätter über der obersten Blütentraube, diejenigen der 2. Parzelle 4 Blätter und denen der 3. Parzelle 6 Blätter gelassen wurden, während in Parzelle 4 das Kappen unausgeführt blieb. Die Versuche der verschiedenen Jahre ergaben dasselbe Resultat. Am genauesten war der Versuch im Herbste 1881 durchgeführt worden. Es zeigte sich, dass unter den im Rheingau herrschenden Verhältnissen die nicht gekappten Reben den besten Most lieferten und dass derselbe um so geringer war, je stärker gekappt wurde.

6. Einfluss des Gipfelns der Reben. Wie in den Vorjahren wurden die diesbezüglichen Versuche auch in diesem Jahre durchgeführt.

7. Einfluss der Stickstoffzufuhr auf die Wurzelbildung. Die ersten Resultate dieser Untersuchung habe ich auf dem Weinbaukongresse in Koblenz mitgeteilt. Seitdem und so auch im verflossenen Jahre wurde die Untersuchung fortgesetzt.

8. Anhäufung von Zucker in Pflanzenorganen. Die Resultate dieser Untersuchung sind mehr von rein wissenschaftlichem Interesse. Eine vorläufige Mitteilung derselben in Form von 24 Thesen findet sich im „Botanischen Zentralblatt“ 1882 pag. 198 u. ff. unter dem Titel: Ein Beitrag zur Kenntnis des Stoffwechsels in stärkehaltigen Pflanzenorganen.

9. Gefrieren und Erfrieren der Pflanzen. Seit dem Jahre 1874 bin ich mit dieser Frage beschäftigt. Die ersten Resultate sind niedergelegt in einer Abhandlung in den Landwirtschaftlichen Jahr-

büchern, Jahrgang 1880. Die Untersuchung wurde jeden Winter fortgesetzt und beschäftigte sich im letzten namentlich mit der Frage, ob durch langsames Auftauen gefrorene Pflanzen gerettet werden können, die bei schnellem Auftauen zu Grunde gingen.

10. Einfluss der Temperatur auf die Gährung. Die ausgeführten Gährversuche sollten einerseits zeigen, bei welcher Temperatur die Gährung am günstigsten verläuft und anderseits auch die Frage beantworten, bei welchem Wärmegrad das beste Gährprodukt erzielt wird. Zur Beantwortung einer so schwierigen Frage wird es jahrelang fortgesetzter Versuche bedürfen.

Aus dem Bericht über die Thätigkeit der chemischen Abteilung, erstattet von Dr. J. Moritz, Chemiker der Versuchsstation, vernehmen wir, dass die Arbeiten der chemischen Abteilung der Versuchsstation sich auf die Ausführung verschiedener Analysen, namentlich von Mosten und Weinen, welche letzern grösstenteils von Weinhändlern behufs Konstatierung etwaiger Verfälschungen eingesandt wurden, bezogen. Ferner wurden Versuche über einige die Weinbehandlung betreffende Fragen, sowie tägliche vergleichende Beobachtungen über den Gang der Temperatur im Rhein, sowie in den Weinbergen und in grösserer Entfernung vom Rhein angestellt.

Dieser Bericht schliesst mit verschiedenen Obst-Mostanalysen und zwar von Erdbeeren, Johannisbeeren, Kirschen, schwarzen Johannisbeeren, Stachelbeeren, Maulbeeren, Wald-Himbeeren und Heidelbeeren, sowie einigen Versuchen über den Einfluss verschiedener Behandlungen des Mostes auf die Qualität der Weine.

Nymphenburg.

Von Karl Theodor Heigel.

(Schluss zu pag. 57.)

Nach dem Tode Karls VII. fasste der Sohn angesichts der rauchenden Dörfer und zerstampften Saatfelder, ohne das politische Für und Wider lange abzuwägen, den Entschluss, Frieden zu machen. Ihm blieb es zeitlebens eine wahre Herzenssorge, die durch den Krieg geschlagenen Wunden zu heilen, Arbeitsgeist, Sittlichkeit, Aufklärung zu fördern. Nymphenburg zeigte seit dem Regierungsantritt dieses edlen Trägers wahren Menschentums eine gänzlich veränderte Physiognomie. Zwar wurden auch jetzt noch bei besonderem Anlass glänzende Feste veranstaltet, aber in vielem, was in und für Nymphenburg geschaffen wurde, trat der nüchterne, praktische, deutsche Sinn des Fürsten zu Tage. Im sogenannten grünen Zimmer des Schlosses hängt ein vom älteren Dorner gemaltes Bild, das uns den Kurfürsten zeigt, wie er an der Drehbank arbeitet, sein Freund, der aufgeklärte Graf Salern, steht ihm zur Seite. In der Eremitage sieht man noch mehrere vom Kurfürsten hergestellte kunstvolle Schnitzwerke. Charakteristisch ist auch die Vorliebe des Fürsten für die Biber, denen er im Schlosspark ein paar Häuschen einrichten liess. Wo früher nur eine Heimstätte welscher Pracht, errichtete er 1758 eine Porzellanfabrik. Die Versuche eines Münchner Töpfers, Josef Niedermayer, aus bayrischer Erde Porzellan zu gewinnen, gaben den Anstoss zu dem Unternehmen, das sich unter der Leitung des Akademiepräsidenten Grafen von Haimhausen raschen Aufschwungs erfreute. Eine Zeitlang waren 200 Arbeiter beschäftigt, man gab sich allen Ernstes der Erwartung hin, mit Meissen

in Konkurrenz treten zu können, aber die spätere Entwickelung des Instituts entsprach nicht völlig so glücklichen Anfängen.

Während Wissenschaft und Kultur unter der Regierung des Friedensfürsten Max Josef die erfreulichsten Fortschritte aufweisen, ist in der künstlerischen Produktion eher ein Rückschritt erkennbar. Die Unparteilichkeit zwingt zum Geständnis, dass gerade von dem Zeitpunkt an, da fast ausschliesslich nur noch deutsche Künstler beschäftigt waren, eine Minderung des künstlerischen Wertes der Leistungen hervortritt. Die Beweise bieten sich auch in Nymphenburg dar. Die Stuckoarbeiten des Johann Zimmermann aus Steingaden sind ohne Zweifel vortrefflich, aber niemand wird das gleiche Lob den im grossen Empfangssaal vom nämlichen Künstler ausgeführten Fresken zugestehen wollen. In Rubens Manier, aber eben nur manieriert, malte Johann Schöpf zahlreiche Bilder für die kurfürstlichen Schlösser. Auf noch niedrigerer Stufe stehen die Fresken des Tirolers Josef Mölck, der seinen Namen, damit nur ja die Nachwelt dessen nicht verlustig gehe, mit fingerlangen Buchstaben auf alle Wände pinselte. Zahlreiche Ansichten von Jagden und Seefahrten sind von Josef Stephan, einem Schüler Watterschotts, gemalt, erfreulichere Genres von Jakob Dorner, dem Vater des Landschaftsmalers.

Während aber die deutsche Kunst selbst noch darniederlag, vollzog sich eine Neuerung, die nicht wenig dazu beitrug, einen Aufschwung herbeizuführen. Bisher waren die von kunstsinnigen Fürsten gesammelten Meisterwerke in den Lustschlössern untergebracht, wo sie nur den geladenen Gästen und wenigen bevorzugten Liebhabern zum Genusse dienten. Dagegen beschloss Kurfürst Karl Theodor, dem edlen Beispiel anderer Mäcene folgend, seine Schätze für jedermann, auch den geringsten seines Volkes zugänglich zu machen, und liess für die reiche Sammlung, der auch die besten Stücke des Nymphenburger Inventars eingereiht wurden, ein eigenes Haus an der Nordseite des Hofgartens errichten.

Ueberhaupt dankt München gerade diesem Fürsten, der sich in den wenig ehrenvollen Tauschhandel mit dem Wiener Hofe einliess und deshalb von den Bürgern mit scheelen Blicken betrachtet wurde, die erspriesslichsten Wohlthaten. Er hob die Festungseigenschaft der Stadt auf und schaffte durch Niederlegung der Wälle und Bastionen Luft und Licht, er ist der Schöpfer des englischen Gartens, er verwandelte den Hofgarten neben seiner Residenz in eine öffentliche Anlage, er gestattete auch zuerst zum Nymphenburger Park freien Zutritt. Jetzt fand hier auch der schlichte Wanderer, wie Westenrieder mit wunderlichen Worten der Rührung preist, »Pracht der Majestät, naives Lächeln der Grazien, Freude und Ermunterung und stilles Sehnen und Ausruhen der schweigenden Melancholie.« Zumal Sonntags gehörte jetzt das fürstliche Lustgebäu dem Volk. Mit kühngeschweiftem Hut und apfelgrünem Bratenrock angethan, promenierte Herr Biedermayer in den holländischen Parterres, Frau Apollonia bewunderte die in den Berceaux stolzierenden Pfauen und Fasanen, und die rundlichen Kleinen jubelten vor Freude, wenn sie im Tiergarten, der seit 1780 angelegt war, die zahmen Hirsche füttern durften.

Nikolai, der 1781 hierherkam, kann zwar nicht umhin, den Prachtbauten mit grämlicher Miene Lob zu spenden, fügt aber hinzu: »Wenn ich aber zuweilen einen Blick neben der Allee auf das Land that und sah, wie kaum die Hälfte davon bebaut war, so klopfte mir das Herz.« Der Vorwurf an sich ist nicht unbegründet, allein man darf daraus nicht übertriebene Folgerungen ziehen. Freilich darbten auch als Nachbarn dieses fürstlichen Prachtwohnsitzes arme Leute in schlechten Hütten, aber einen eigentlichen Pauperismus, eine Massenarmut, gab es in den gesegneten

bayrischen Landen nicht. Deshalb rüttelte auch nie der Sturm einer Revolution an den Pforten dieses Klein-Versailles; es blieb ihm erspart, durch Frevelthaten eines entmenschten Pöbels eine traurige Berühmtheit zu erlangen.

Zwar blieb auch diese Schöpfung der absolutistischen Aera vom Geist der neuen Zeit nicht unberührt, aber die Handlung war eine friedliche und freundliche.

Die Rückkehr zur antiken Tradition, die sich an der Wende unsres Jahrhunderts in Zierrat und Einrichtung der inneren Räume vollzog, möchte kaum als eine gesunde, glückliche Entwicklungsphase zu bezeichnen sein. Die antikisierende Richtung der Napoleonischen Aera entbehrt nicht einer gewissen feierlichen Würde; da man aber über ein konventionelles Formenschema nicht hinauskam, wirkt die Imitation des edlen Vorbilds nüchtern und trocken, insbesondere am Hausgerät von rein architektonischer Disposition.

Inzwischen ergriff aber draussen eine fröhliche Revolution Busch und Hain. Auf allen Linien war der Kampf gegen den französischen Geschmack in der Gartenkunst eröffnet worden. Miltons Schilderung des Gartens Eden, die Satiren Addisons und Popes und die Anweisungen des Malers Kent hatten zur Ueberzeugung bekehrt, dass der Garten eine Landschaft im kleinen sein soll, dass Abwechselung der Szenerie vor ängstlich ausstudierter Geputztheit den Vorzug verdiene, dass auch in dieser Kunst das schönste Ziel erreicht sei, wenn sie wieder als Natur, aber in edelster Form, auftritt.

1804 gab Kurfürst Max Josef dem Hofgartenintendanten Friedrich Ludwig Skell den Auftrag, den französischen Garten zu Nymphenburg in einen Park in modernem Geschmack umzuwandeln. Skell, der zweifellos zu den tüchtigsten Meistern seines Fachs zählt, trat nicht als prinzipieller Gegner der alten symmetrischen Kunst gegenüber; er behielt den im grossen Stil angelegten Mittelgrund mit den majestätischen Alleen, dem geradlinigen Kanal und der terrassenförmig aufgebauten Kaskade bei. Indem aber Busch und Baum nicht mehr beschnitten und zu kleinlichem Spiel missbraucht werden, ergibt sich von selbst ein harmonischer Uebergang zu den Anlagen im sogenannten Landschaftsstil. Wie verstand Skell mit Bäumen, Wiesen und Wasserflächen zu malen! In reichem Wechsel und doch voll anmutiger Ruhe ziehen die ländlichen Bilder an uns vorüber. Durch glückliche Verbindung von geometrischen und Naturformen, Anlage von Hügeln voll Schwung und Leichtigkeit, sorgfältige Auswahl der Baum- und Straucharten ist für schlichte, nichtsdestominder entzückende Ueberraschungen gesorgt; bald wird das Auge durch Kontraste, bald durch sanfte Verbindungen erfreut. Laubholz voll Farbe und Rundung unterbricht an glücklichster Stelle das ernste Tannendickicht, die dunkelblättrige Rotbuche, die saftig grüne Hainbuche, die schlanke Fichte, die bewegliche Esche, — eins steigert die Schönheit und den Reiz des andern. Wenn irgendwo, so ist hier das Wasser die Seele des Gartens. Spiegelklare Bäche und springende Brunnen bringen Leben und Bewegung in die Natur. Wer an mildem Sommerabend längs dem grösseren See den mit durchsichtigem Strauchwerk umsäumten Uferweg wandelt, wird frohen Muts bekennen, dass hier Lessings Wort zur That ward:

> Wenn Kunst sich in Natur verwandelt,
> So hat Natur und Kunst gehandelt!

Doch die Chronik hat nicht bloss von friedlichen Arbeiten im Dienste der Schönheit zu berichten; auch von den seit der grossen Revolution immer wieder entfachten Kriegen blieb Nymphenburg nicht verschont.

Als im Juni 1800 Moreaus Armee München besetzte, wurde das Hauptquartier nach Nymphenburg verlegt. Auch aus diesem Schloss

wurden, wie aus der kurfürstlichen Residenz zu München wertvolle Kunstschätze entführt; auf die Klagen und Beschwerden der Beamten erwiderte der zum Stadtkommandanten bestellte General Desolle: »Es kann nicht die Rede sein von Bedingungen und Schwierigkeiten zwischen Sieger und Besiegtem; der erste befiehlt, der andre gehorcht gutwillig oder weicht der Gewalt!« Die französischen Offiziere thaten sich in den Palästen der Stadt auf Kosten der entflohenen Wirte gütlich und veranstalteten Tag für Tag Gelage und Feste, Moreau dagegen blieb einsam in Nymphenburg. Sein einziges Vergnügen war frühmorgens die Birschjagd. Den ganzen Tag widmete er der Arbeit; nicht bloss der militärische Dienst beschäftigte ihn, er konspirierte schon damals mit jenen Männern, die Frankreichs Freiheit gegen den Ehrgeiz Bonapartes verteidigen wollten.

Der neue Cäsar selbst kam sechs Jahre später als Protektor des Landes und Verwandter der Regentenfamilie nach Nymphenburg. In einem Zimmer im ersten Stockwerk des rechten Flügels pflegte auch der »kleine Korporal« ernst und einsam am Schreibtisch zu sitzen, zur Erholung diente ein rascher Ritt durch die Laubgänge des Parks.

Und wieder wenige Jahre später bewohnte die nämlichen Räume der Ueberwinder des Gefürchteten, ein schöner Mann, ritterlich und kokett wie Lucius Verus, Alexander I., dem zu Ehren aller Prunk des königlichen Hofes aufgeboten wurde.

Als aber endlich die Kriegsfanfaren verhallt waren, weilte hier mit besonderer Vorliebe der Fürst, der eine dauerhaftere Herrschaft, die der Liebe, aufgerichtet hatte, nachdem die hassende und die gehasste vergangen waren. Im Erdgeschoss des linken Flügels sind noch heute die Zimmer oder richtiger gesagt, die Kämmerchen im nämlichen Zustande, wie sie »Vater Max« bewohnt hatte, erhalten. Die Ausstattung könnte nicht einfacher sein. Den einzigen Schmuck der Wände bilden ein paar bilderbogenartige Darstellungen von Episoden aus den Napoleonischen Kriegen, Familienporträts und Bleistiftzeichnungen, »verfertigt von Charlotte«, »verfertigt von Auguste«, den zärtlich geliebten Töchtern des Königs. In dem von grünseidenen Vorhängen umschlossenen Bett entschlief Max Josef in der Nacht des 12. Oktober 1825, nachdem er noch am Abend einem Ballfest des russischen Gesandten beigewohnt hatte. Wie der heitere Glaube der Alten die Lieblinge der Götter durch jähen Tod der Erde entrückt werden lässt, so war auch er hinübergegangen, während noch auf jenem Feste Trinksprüche auf Gesundheit und Leben des geliebten Fürsten ertönten.

Den Thron bestieg der Königssohn, der oft, wie er in einem Gedichte schildert, an einsamen, schattigen Plätzchen im Nymphenburger Park seinen Homer gelesen und sich in ideale Pläne und Hoffnungen versenkt hatte. Dass er dessenungeachtet auch für praktische Unternehmungen ein scharfes Auge hatte, beweist die Thatsache, dass lange bevor Stephensons Lokomotive ihren Eroberungszug durch die Welt antrat, auf Anregung und mit Unterstützung des Kronprinzen das Modell einer Eisenbahn nach einem Plane von Baaders gefertigt wurde. Im Nymphenburger Garten wo auch eine sinnreich konstruierte hydraulische Maschine vom technischen Genie des nämlichen Erfinders Zeugnis ablegt, wurde der Versuch im grossen ausgeführt, und mit Staunen sahen die Münchner Gäste, dass von einem einzigen Pferde grosse Lasten auf Eisenschienen mittelst Bergwinde und Kompensationsmaschine über jedes Terrain fortbewegt wurden.

Zur Verschönerung Nymphenburgs geschah in der Aera Ludwigs I. wenig. Des Königs Streben war ja darauf gerichtet, durch die Kunst veredelnd auf das Volk

einzuwirken; deshalb waren fast alle Unternehmungen für das öffentliche Leben der Hauptstadt bestimmt und trugen vorzugsweise monumentales Gepräge.

In diese Zeit hoffnungsvoller Kunstblüte fällt ein Ereignis, das wie der letze schönste Ring der Kette die Gegenwart mit der Vergangenheit verbindet und sich als würdigster Abschluss unsrer Erinnerungen darbietet: im Schloss zu Nymphenburg stand die Wiege eines Fürsten, der ein Schutzherr echten idealen Strebens geworden ist, an dessen Thron lange noch nur die Freude weinen möge!

Eine Gärtnerbörse in Berlin.

Auf Anregung des Herrn Oekonomie-Rat Späth wurde in Berlin (Kommandantenstr. 71, Niefts Restaurant, am 11. Febr. 1884, abends 7 Uhr) eine Gärtner-Börse gegründet, welche für die allgemeinen Interessen des Gartenbaues von höchster Bedeutung sein dürfte, indem die Beteiligung an derselben schon am ersten Tage eine sehr grosse war.

Herr Späth, welcher uns ermächtigt, die betreffenden Verhandlungen hier bekannt zu geben, zeigt uns auch an, dass die Versammlungen allwöchentlich stattfinden werden.

Die Eröffnungsrede, welche in der Garten-Zeitung zuerst veröffentlicht wurde, lautete:

»Wir haben Sie eingeladen, heute hier zusammenzukommen, um den Versuch zur Begründung einer Gärtner-Börse in Berlin zu machen. Die Gründe, welche mich veranlassten, in der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins die Anregung dazu zu geben, sind Ihnen grösstenteils bereits bekannt gemacht.

Der Zweck der Börse soll die Erleichterung des Verkehrs zwischen Käufern und Verkäufern von Erzeugnissen des Gartenbaues und die Feststellung der Tagespreise sein.

Gerade in Berlin ist der Verkehr der Händler, die im Innern der Stadt wohnen, mit den Gärtnereien, die meist ausserhalb derselben liegen, sehr schwierig, zeitraubend und kostspielig.

Bekommt ein Händler einen grösseren Auftrag in selteneren Artikeln, so muss er oft sehr viele vergebliche Wege nach verschiedenen Vororten Berlins machen und findet dieselben mitunter gar nicht, während die gesuchte Ware in einem andern Vororte steht und vom Züchter nicht abgesetzt werden kann. — Da gewöhnlich die Zeit zwischen Erteilung eines Auftrages und der verlangten Ausführung sehr kurz ist, so bleiben doch viele Geschäfte unerledigt; besteht dagegen ein Mittelpunkt, nach dem alle Angebote und Nachfragen gerichtet werden, so wird beiden Teilen damit gedient sein.

Von ganz besonders grossem Vorteil wird die Börse für alle jüngeren und kleineren Geschäfte sein. Wie oft kommt es nicht vor, dass ein junger Handelsgärtner einen hier am Platze weniger bekannten Artikel zieht, den Händlern ist dies nicht bekannt, er kann ihn infolgedessen nicht absetzen, oder bekommt einen so niedrigen Preis dafür, dass er die betreffende Kultur nicht fortsetzt. Kann er dagegen den Artikel an der Börse offerieren, so ist er sicher, einen angemessenen Preis dafür zu erhalten.

Die Feststellung der Tagespreise ist auch von grosser Wichtigkeit. Man hat bereits versucht, dieselben in Garten-Zeitungen zu veröffentlichen, doch können die aus zufälligen Wahrnehmungen einzelner Berichterstatter gesammelten Preise nicht Anspruch auf Zuverlässigkeit machen. An

der Börse dagegen lassen sich nach den erfolgten Kauf-Abschlüssen die Preise mit Leichtigkeit feststellen.

Vergegenwärtigt man sich die voraussichtlichen Folgen einer Gärtner-Börse, so kommt man zu der Ueberzeugung, dass sie in erster Linie für alle Händler und die kleineren Handelsgärtnereien von grösstem Nutzen sein wird. Die grossen Geschäfte werden vielleicht anfänglich keinen Vorteil davon haben. Es ist indessen zu erwarten, dass, wenn sich die Gärtner-Börse in Berlin als lebensfähig erweist, sie bald einen Mittelpunkt des Austausches der Gartenbauerzeugnisse für ganz Deutschland werden kann, und dann liegt es in der Hand der hiesigen grossen Geschäfte, die Situation zu benützen und ihren Export zu vergrössern. Gebraucht jemand in der Provinz schnell grössere Quantitäten Pflanzen, und er ist sicher, dass sie ihm durch die Berliner Gärtner-Börse nachgewiesen werden können, so wird er sich mit Vorliebe dahin wenden, und Berlin wird mit der Zeit ein Haupt-Handelsplatz des Gartenbaues werden. Von allen diesen Vorteilen, meine Herren, können wir aber ohne Arbeit nichts erreichen. Nur durch Ihr einmütiges Zusammenwirken und durch Ihr energisches Handeln ist es möglich, die Börse lebensfähig zu machen. Stellen Sie sich der Sache gleichgültig gegenüber, so wird uns das Unternehmen keinen Nutzen bringen und auch keinen Bestand haben. Ich bitte Sie daher meine Herren, jetzt mit Lust und Liebe an die Arbeit zu gehen, und zu versuchen, die Gärtner-Börse zum Nutzen der deutschen Gärtnerei zu begründen.«

Hierauf machte der Vorsitzende einige Vorschläge in betreff des Geschäftsganges und wurden ihnen zurfolge auch die einzelnen Gruppen gärtnerischer Erzeugnisse aufgerufen und die Versammlung aufgefordert, etwaige Gesuche und Offerten darauf abzugeben. Es zeigte sich sehr bald durch das lebhafte Interesse, welches die Versammlung dem jungen Unternehmen entgegenbrachte, dass die Börse sehr wohl geeignet sei, ein lebensfähiges Bindeglied zwischen Produzenten und Händlern zu werden.

Es wurden hierauf gleich Angebote von verschiedenen Seiten gemacht; ausser Hyazinthen, Tulpen, Azaleen, Deutzien, Latanien, Maiblumen, abgeschnittenen Blumen aller Art, wurden 10,000 niedrig veredelte Rosen feilgeboten, Gehölz-Sämlinge, Gladiolen u. s. w.

Aphelandra aurantiaca und **Sinitzini**

zur Massenkultur empfohlen.

Eine der glänzendsten Erscheinungen unter den Winterblühern sind einige Aphelandra-Arten, und wert, dass man ihnen ein kurzes Loblied singt, zumal ihre Kultur und massenhafte Vermehrung keine schwierige aber sehr dankbare ist.

Dies gilt jedoch nur bei der Vermehrung aus Samen, welche einige Arten gerne ansetzen, während die Vermehrung aus Stecklingen, wie sie in allen Handbüchern angegeben ist, zur Massenproduktion nichts taugt.

In unsern Warmhaus-Kulturen sind etliche 16—20 Arten der zentral- und südamerikanischen Gattung Aphelandra eingeführt, als besonders rentabel möchte ich aber nur die schöne niedrige Aphelandra aurantiaca Lindley var. Roezli Rgl. und Aphelandra Sinitzini Linden empfehlen.

Beide Arten unterscheiden sich in ihren botanischen Merkmalen nur durch die bei A. Sinitzini rötlichen Brakteen und feuerroten Blüten, während bei A. aurantiaca die Brakteen grün, die Blüten orange-rot

sind. Die Blätter haben bei beiden dieselbe Form und Grösse, und die gleiche silbergraue Panachüre, welche sie bei guter Kultur unter andern Pflanzen so angenehm hervorhebt.

In Kultur und Habitus sind beide gleich und haben als Vorzüge aufzuweisen:

1) dass sie mitten im Winter blühen;
2) dass sis schon als einjährige Sämlinge in kleinen Töpfen ihre leuchtenden Blütenähren entwickeln;
3) dass sie bei richtiger Behandlung leicht Samen ansetzen, der gerne aufgeht.

Mitte April 1883 säete ich eine Schale voll der feurig scharlachroten A. Sinitzini frisch abgenommenen Samen im Vermehrungshause an. Die Sämlinge wurden, da sie im hiesigen botanischen Garten in solcher Zahl eigentlich überflüssig waren, nicht sonderlich gepflegt und erst im Laufe des Sommers einzeln gepflanzt. Jetzt, nach kaum 10 Monaten, blühen schon eine Anzahl derselben allerliebst in zweizölligen Töfpchen, die andern werden wahrscheinlich als stärker herangewachsene Pflanzen erst nächsten Winter blühen.

Zur Massenkultur möchte ich folgende Methode vorschlagen. Der Same von den Mitte Winter blühenden Arten reift auf einem recht hellen Schaft des niedrigen Warmhauses im März. Er wird abgenommen, gesäet und keimt rasch. Die Sämlinge werden Anfang Juni in einem wohlverwahrten warmen Kasten in eine recht sandige Laub- und Misterde, der 1/4 mürber Rasenlehm beigemischt ist, ausgepflanzt und halbschattig und feuchtwarm gehalten. Rauhe Luft ertragen sie ebensowenig als starke Sonne.

Gegen den Herbst werden sie in kleine Töpfe eingepflanzt, und in ein niedriges Warmhaus auf einen Schaft oder noch besser in ein Warmbeet recht nahe dem Glas gebracht. Was kein freudiges Wachstum zeigen will, wird am zweckmässigsten weggeworfen, denn es gibt unter den Aphelandras immer einen Ausfall von Krüppeln, deren Terminal-Knospe verkümmert, anstatt sich zur Blüte zu entwickeln.

Auf einem Schäftchen, recht nahe dem Glas bei einer Temperatur von 13—16° R., werden sie grossenteils schon im ersten Winter ihre leuchtenden Blütenstände entwickeln, und zur Dekoration der Gewächshäuser und Blumentische wie als Schnittblumen von hohem Wert sein. Dass sie schwache Dunggüsse besonders von Hornspänewasser lieben, ist ausser Zweifel, auch werden ihnen bei freudigem Wachstum die Blattläuse nichts anhaben können, welche übrigens beim Beginn ihres Auftretens besser durch Ueberstreuen von etwas Insektenpulver, als durch Schwamm oder Pinsel beseitigt werden, da die jungen Blätter überaus bruchig sind. Wer das Insektenpulver stets parat hält, und gleichsam als Präservativ beim ersten Auftreten von Blattläusen anwendet, wird nie viel damit zu thun haben.

Ein Hauptvorzug der Aphelandra ist aber, dass sie so wenig Platz beanspruchen und dabei mitten im Winter bis ins Frühjahr hinein auf ihren leuchtenden Blütenähren eine Menge reizend geformter Einzelblüten hervorbringen, welche denen der hochwachsenden rotblühenden Lobelien wie cardinalis, fulgens und ignea überaus ähnlich sehen.

Tübingen.

Garteninspektor
Zeller.

Litteratur-Berichte.

Antoines Phyto-Iconographie der Bromeliaceen des K. K. Hofburggartens in Wien.

Wir erhalten soeben den Prospektus über dieses Werk; eine Pflanzenfamilie, welche sowohl durch ihren Laubschmuck, wie auch durch die Farbenpracht ihrer Blütentände gegenwärtig die Aufmerksamkeit auf eine ungewöhnliche Weise auf sich zieht, ist die Familie der Bromeliaceen.

Obschon manche dieser Familie angehörige Pflanzen seit einer Reihe von Jahren bekannt sind, so wurde ihre Kultur, der Blüten wegen beinahe gar nicht betrieben und es verblieb nur die essbare Ananas, welche in ausgedehnten Anlagen in den Gärten der Vornehmen ihres Wohlgeschmackes wegen und zur Zierde der Tafeln gezogen wurde.

Erst in der Neuzeit richteten Fachmänner ein besonderes Augenmerk auf sie und die Einführungen werden nun im weitesten Umfange betrieben.

Der k. k. Hofburggarten in Wien besitzt hiervon eine der reichsten Kollektionen des Kontinentes und seit mehr als einem Dezennium wurden alle zur Blüte gelangten Exemplare abgebildet. Es liegen mehr als eine Centurie solcher Abbildungen vor, welche nur heftweise erscheinen sollen.

Jedes Heft enthält fünf lithographierte Tafeln, welche in der technisch-artistischen Anstalt des Herrn Chr. Höller in Wien auf Kartonpapier gedruckt werden. Die Papiergrösse beträgt 65 × 49 cm und die Bildgrösse 43½ × 33½ cm.

Wo es thunlich ist, wird den Abbildungen eine Blüte und ein Stück eines Blattes koloriert beigegeben werden.

Der Text erscheint in Gross-Quartformat, wird in deutscher Sprache fortlaufend gedruckt und korrespondiert mit den in jedem Hefte beigegebenen fünf Abbildungen. Der Druck geht aus der Mechitaristen-Buchdruckerei (W. Heinrich) hervor.

Die ganze Auflage besteht nur aus 50 Exemplaren und es werden nach genommenem Drucke die Steine sofort abgeschliffen.

Am Schlusse des Werkes wird eine systematische Zusammenstellung der beschriebenen und abgebildeten Arten gegeben werden.

Der Preis eines Heftes beträgt 7 fl. = 14 M., und die Hefte werden so rasch als es thunlich ist, veröffentlicht.

Das Werk erscheint in Kommission bei Gerold & Comp. in Wien.

Der dem Prospectus beigelegte Probedruck einer Tafel beweist uns, dass diese Arbeit auf grossen Beifall rechnen darf.

Wien, im Januar 1884.

Die neuesten Rosen für 1884.

(Mit Abbildungen.)

Die unseren Lesern längst bekannten Rosenzüchter Soupert & Notting führen pro 1884 2 ihrer neuen Züchtungen ein.

Nach dem Beschreibungen und den Abbildungen, welche wir folgen lassen, zu urteilen, sind diese Rosen, wie die meisten derselben Firma, würdig, verbreitet zu werden.

Wir erinnern bei dieser Gelegenheit nur an »Dr. Wilhelm Neubert«, »Panachée de Luxemburg«, »Kaiserin Augusta«, »Eugen Fürst«, »Prince Henri des Pays Bas«, »Empereur du Brésil«, »Julie Weidman«, »Comte Florimond de Beryyck,« »Princesse Impériale du Brésil«, u. a. m., deren Wert allgemein bekannt ist, von denen die meisten anerkennend bei »Schneider, Rangliste und Rosenjahrbuch« oder in »The



Duchesse Antonine d'Ursel.

Garden«, bei Rynolds Hole oder im »Giornale d'orticultura frutica«, im »Journal des Roses« besprochen und erwähnt worden*).

Hier die Beschreibung der Züchter:

*) Der Katalog der neuesten Rosen von Soupert et Notting ist soeben erschienen und gratis von der Firma zu beziehen. D. R.

Duchesse Antonine d'Ursel ist eine ziemlich grosse Blume, **päonienförmig, gefüllt** und von leuchtend **magentaroter Färbung.** Man kann dieselbe besonders als **Gruppenrose** empfehlen wegen ihres **kräftigen, mittelhohen** Wuchses, ihrer schönen **Belaubung** und ihres ununterbrochenen **Blühens.**



Fürstin Johanna Auersperg.

Fürstin Johanna Auersperg, eine grosse prächtige becherförmige, imbriquierte Rose, ist von orangenrötlicher rosa Färbung, im Centrum leuchtender und etwas silbrig nüanciert. Sie hat einen kräftigen, kurzgedrungenen Wuchs und eine schöne Belaubung.

Beiden Neuheiten wurde auf der Antwerpener Rosenausstellung im Juni 1883 ein erster Preis zuerkannt.

Reise nach Ober-Italien,

gemacht von **Obrist & Bucher**, Gehilfen im K. botan. Garten in München.

(Schluss zu pag. 80.)

Den 14. Juli Nachmittags fuhr ich nochmals nach Bellano, um den Mt. Legnone auch von Dervio aus zu besteigen. Ich schaute mich am Abend noch nach einem Führer und zugleich Träger um, und so brachen wir am 15. Juli um 3 Uhr früh auf und wanderten nach Dervio; von dort in östlicher Richtung auf den Legnone. Die Witterung liess nichts zu wünschen übrig, abgesehen von der herrschenden Hitze auf diesem steilen Wege. Nachdem wir so beiläufig 4 Stunden gestiegen, überwältigte uns ein ungeheurer Durst.

Da sahen wir aber in dem Graben, welcher vom Legnone sich herabzieht, eine Lawine und von dieser ein Bächlein sich ergiessen. Wir machten uns hinab, und bevor wir dasselbe erreichten, entdeckte ich einen schönen Fund mitten im Steingerölle, Viola Comollia Mass. Nachdem wir uns satt getrunken, erreichten wir bald den Gipfel des Legnone, wo es 17° Reaumur hatte.

Um 7 Uhr kamen wir wieder nach Bellano zurück und der Herr Bürgermeister hatte die Güte, mir durch ein Certifikat zu bestätigen, dass die auf der Spitze des Mt. Legnone gesammelten Alpenkinder von der Reblaus unbehaftet seien, und somit der Reblaus-Verordnung in »einem Punkte zu genügen«.

Trotz dieser Atteste aber stiessen »solche Pflanzen«, die von den Gipfeln der Berge entnommen, wo nichts weniger als eine Rebe gedeihen kann, bei ihrer Beförderung auf gewaltige Hindernisse. Hier sammelte ich

Gentiana alpina Vill.
Viola Comollia Mass.
Senecio tyroliensis Kern.
Androsace Charpentieri Heer.
Primula hirsuta All.
» viscosa All.
Campanula spicata L.
Jasione perennis u. s. w.

Den 16. um ½10 Uhr mit dem kleinen Dampfer Umberto nach Lecco zurück, wo ich meinen Kollegen Bucher wieder vom Augenleiden frisch und gesund antraf.

Den 17. nachmittags nach Valmadrera, wo wir im Gasthause Al Geni des Herrn Pazzini Einkehr nahmen. Hier war die Strecke einmal kurz, denn wir brauchten kaum eine Stunde, was uns eine angenehme Abwechslung war. Wir überreichten nun eine uns von Herrn Bankdirektor Sendtner in München als Empfehlung mitgebene Karte, worauf wir auf das freundlichste empfangen und auf die zuvorkommendste Weise bewirtet wurden. Bei Hrn. Pazzini in Valmadrera tranken wir die besten Weine.

Herr Pazzini brachte uns auch sofort von Herrn Direktor Sendtner bei seiner einstmaligen Anwesenheit zurückgelassene Muster »getrockneter Pflanzen von Corni di Canzo«.

Den 18. auf den Corni di Canzo mit Crimello Paolo, wo herrliche Aussicht auf den Lago di Lecco und die vielen rings herum reizend gelegenen Ortschaften war. In der Alpe Pianezzo wurde zugekehrt, wo wir gemütliche Hirten trafen. Die Witterung liess nichts zu wünschen übrig und wir haben sehr viel gesammelt. Hauptsächlich waren darunter folgende:

Am Aufstieg
Carex Baldensis L.
Scabiosa graminifolia L.
Helianthemum Fumana L.
Cirsium Erisithales × pannonicum.
Anacamptis pyramidalis.
Verschiedene Orchideen.
Linum tenuifolium.
Phytheuma comosum L.

Höher hinauf:

Viola heterophylla Bert.
Campanula Raineri Perpent.
Ranunculus Thora L.
Primula calycina Dub.
Auricula marginanta L.
Allium Pedemontanum W.
Saxifraga Vandellii Sternbg.
Athamanta cretensis L.
Paeonia pubens Sims.
Buphthalmum speciosissimum Ard.

verschiedene Hieracium, ein Gladiolus, wahrscheinlich segetum, und noch manches andere. Man kann von Lecco aus sehr bequem in einem Tag hin und retour kommen und es ist wirklich für diese Höhe ein herrlicher Aussichtspunkt und zulgeich ein mit schönen Pflanzen lohnender Berg.

Von Campanula thyrsoidea sind wahrlich ganze Sträusse zu haben, ebenso auch am Aufstieg die schöne Gentiana angustifolia Vill.

Den 19. Verpackung der Pflanzen und Phylloxera-Arbeit.

Den 20. ½ 5 Uhr mit Einspänner von Herrn Pazzini nach Introbbio, um dem Pizzo dei tre Signori noch einen Besuch abzustatten.

In Introbbio erkundigten wir uns sofort nach dem in Lecco uns empfohlenen Ambrogio Artusi, welchen ich aber nicht weiter empfehlen kann, denn der gute Mann kannte sich bei etwas Nebel selbst nicht mehr aus und wir sind eine hübsche Strecke irre geführt worden. Es kann dies zwar dem besten Führer passieren. Der Aufstieg erfolgte um ½ 11 Uhr Vormittags durch das Vale di Piantini, wo am Anfang ebenfalls herrliche Kastanienwälder und etwas Weinbau noch betrieben wurde. Die Hitze war sehr gross, aber zum Glück fehlte es da an frischen Quellen nicht. Eine derselben hatte nur 4½° R., bei welcher wir uns auch längere Zeit aufhielten. Nach ungefähr 2½ Stunden erreichten wir die Alpe Sassi am Fusse der tre Signori. Wir liessen die tre Signori etwas rechts liegen und stiegen über den Mt. di Varone, wo die Primula ciliata Schrank., hirsuta All. und viscosa geradezu in wahrer Pracht zu sehen waren. Auch stand massenhaft Anemone narcissiflora, sulphurea, da; Potentilla nitida und Eritrichium bekleideten die Felsritzen, weiter aber war nichts Interessantes zu sehen. Von dort über den Borscella di Trona, wo wir um ½ 9 Uhr in der Alpe Trona ankamen. Hier gab es Milch und Käse. Das Nachtlager war rauh und hart, sowie überhaupt die ganze Alpe; selbst die Hirten waren rauh und mit ihrer »Latte« unverschämt teuer.

Von dort um 4 Uhr den 21. fort und zu dem gegenüberliegenden Pizzo di Trona. Hier war die Flora dieselbe, wie am vergangenen Tag am Mt. Varone. An dem kleinen, beiläufig 5000 Fuss hoch liegenden Lago di Trona vorüberkommend, sahen wir in demselben eine stattliche Anzahl Gebirgsforellen.

Wir wendeten uns gegen die tre Signori und haben nicht viel Rares gefunden.

Papaver pyrenaicum L.,
Anemone narcissiflora M.,
Eritrichium nanum Hacq.,
Potentilla nitida L.,
Saussurea discolor Dc.,
Gnaphalium Leontopodium L.,
Aronicum scorpioides L.,
Saxifraga Seguieri Sprg.,
Primula ciliata, hirsuta et viscosa, nebst einem dafür gehalt. Bastard,
Ranunculus glacialis L., u. tiefer unten
Cirsium montanum (Waldst. et Kit.) Sprg.,
Cardamine asarifolia L.,
Molospermum Cicutarum u. s. w.

waren in grosser Zahl vertreten.

Da wir uns sehr beeilten, gelang es, den in Introbbio abgehenden kleinen Postwagen noch zu erreichen, mit welchem wir bis 8 Uhr abends in Lecco ankamen.

Den 22. Juli früh Verpackung der Pflanzen, hernach um ½ 12 Uhr mit dem Zug über Bergamo Treviglio nach Peschiera, wo wir zu unserem Bedauern das Dampfschiff um 3 Minuten versäumten und bis andern Tag 4 Uhr Nachmittag in diesem stark befestigten, jedoch langweiligen Orte verbleiben mussten.

Am 23. von da auf dem herrlichen Lago di Garda mit dem Dampfer Benaco, wo wir gegen 7 Uhr nach Riva kamen. Der schöne Gebirgszug Mt. Baldo, welcher sich den ganzen See in die Länge bereits bis Peschiera zieht, ist von unten hinauf mit zahlreichen Olivenwäldern, Wein und Cypressenhainen bepflanzt. Oleander liessen in grossen Exemplaren ihr helles Rot von der Ferne erkennen, und Orangerien standen mit Citronen reichlich behängt an den abwechselnden schön gelegenen Ortschaften. Je näher wir Riva gelangten, desto romantischer tritt die Gegend immer auf. Wer die schöne in die Felsen gehauene Strasse, welche am Ponale-Falle vorbei ins Ledro-Thal führt, gesehen und etwa gar darauf gewandert, wird sagen, dass der Lago di Garda den Lago di Como an Schönheit noch übertrifft.

Den 24. Juli von Riva am Ponale-Falle vorbei ins Val di Ledro. Nach 2 Stunden ungefähr erreichten wir Molina (Dorf) und gleich hernach waren wir auf der Höhe, wo sich der ¾ Stunden lange Ledro-See ausbreitete. Die Weinrebe wird hier wenig mehr gebaut, wohl aber noch Seidenzucht betrieben. Wir gelangten am Pieve di Ledro vorbei nach Locca (Dorf), wo 1866 zwischen Italien und Oesterreich ein grösseres Treffen stattfand. Man sieht noch deutlich die Spuren an den Häusern, welche im Kugelregen gestanden haben.

Wir besuchten Herrn Kurato Porta, Botaniker, durch dessen Vermittlung wir einen sehr guten Träger erhielten.

Den 25. früh 4 Uhr durch das Val di Concei, ins Val di Sadri auf dem Mt. Sadri. Von dort wieder etwas zurück in die Alpe del Gui, wo wir bei Polenta Mittag machten und sich auch Herr Porta, welcher später ebenfalls einen botanischen Ausflug machte, eingefunden hat.

Von dort stiegen wir auf den Mt. Corone del Gui, und nahmen Abschied von Herrn Porta. An diesem Tage wurden nachstehende Pflanzen gesammelt.

Geranium argenteum L.
Silene Elisabethae Jan.
Viola heterophylla Bert.
Primula Balbisii Lehm.
» spectabilis Tratt.
Saxifraga Tombeana Boiss.,
Ranunculus Thora L.
Festuca spadicea L.
Draba frigida Saut.
Gentiana acaulis angustifolia. Vill.

und noch einige andre.

Auch stand hier sehr schönes Edelweiss, wovon mein Kollega sehr eifrig sammelte.

Um 8 Uhr gelangten wir nach Bondo (Dorf) in das Val di Rendena, wo mich der Herr Wirt und seine Frau vom Jahre 78 noch sogleich erkannten.

Den 26. ½5 Uhr von Bondo durch das Vale di Breguzzo; nach 1½ Stunden in das sich links wendende Val di Maggiasone zur Alpe Maggiasone auf den Mt. Frate.

Auf dem Frate selbst langten wir durch fortwährendes Einsammeln von Primeln erst um 1 Uhr an.

Indem wir die ersten waren, die den vor 3 Tagen auf dessen Spitze aufgerichteten hölzernen Obelisken besuchten, wurde nun längere Zeit verweilt und die grosse mitgenommene Weinflasche angepfropft und geleert. Die Witterung war sonst im allgemeinen sehr günstig, und von dem nahen Gewitter, welches sich gegen den Adamello hinzog, verspürten wir nur einen sehr kalten Wind und einige Hagelstücke.

Der Mt. Frate ist mir wirklich ein lieber Bruder geworden, und ich denke immer mit Freuden an ihn und an die schönen

Stunden, welche ich dort während meiner dreimaligen Besuche in verschiedenen Jahren verlebt habe.

Ich glaube auch, dass kein Berg im ganzen Kontinent so viele Primeln aufzuweisen hat wie der weisse Bruder Frate mit seiner Kapuze, wovon er den Namen trägt. Ich will die hier aufführen, welche ich dort in den Jahren gefunden und gesammelt habe.

Primula Auricula L.
» Balbisii Lehm.
» discolor Leyb.
» Dumoulinii Stein.
» Facchinii Schott.
» intricata G. G.
» longiflora All.
» minima L.
» Obristii Stein.
» Oenensis Thom.
» Portae Huter.
» pumila Kern.
» similis Stein.
» spectabilis Tratt.

Nicht weniger als 14 verschiedene. Es gibt auch noch gar manches andre gute dort, wie Galium Baldense Speng., Oxytropis montana und O. Halleri, Cerastium subtriflorum, Bupleurum stellatum, Saxifraga Vandellii und Campanula Raineri etwas tiefer unten. Auch viel Eritrichium nanum, Artemisia spicata, Anemone narcissiflora u. s. w. Wir kehrten nun wieder nach Bondo zurück und kamen um 9 Uhr etwas ermüdet und schwer beladen an. Man trinkt hier guten vino rosso und wir liessen es uns dann wohl sein.

Am 27. früh Verpackung der Pflanzen in Moos; um 9 Uhr wanderten wir durch das Val di Rendena, von dort in das Val di Tyrone ins Val Judicaria, wo wir um 1 Uhr im Dorfe Rango bei Polenta Mittag machten. Dort sahen wir uns das Zubereiten der Seide an, und gelangten nach 2 Stunden in das Val di Balino am kleinen See Balino vorbei nach Deva. (Dov'era bevuto della birra; ma molto migliore è quella di Baviera.)

Um 8 Uhr erreichten wir Riva und begaben uns bald im Albergo del Popolo zur Ruhe. Mein Reisegefährte wurde an diesem Tage so müde, dass er auf das Bett hingestreckt sofort in Schlaf verfiel und sich am andern Tage das Anziehen der Schuhe und alles ersparte und somit vor mir schon reisefertig dastand.

Den 28. von Riva um 11 Uhr über Torbole, Nago, wo wir die letzten Blicke von diesem herrlichen Aussichtspunkt auf den reizenden Lago di Garda und dessen Umgebung kurze Zeit hefteten.

In Mori angekommen, besorgten wir sofort unsere Pflanzen und fuhren mit dem Zug $^{1}/_{2}$5 Uhr nach Bozen.

Den 29. nachmittag mit dem Sekundär-Zug nach Atzwang, von wo aus wir unsere letzte Exkursion auf die bekannten Schlern- und Seiser-Alpen machten. Gesammelt wurde noch hauptsächlich:

Androsace Hausmannii Leyb.
» helvetica L.
Anemone Baldensis L.
Artemisia nitida Bert.
Arenaria lanceolata All. Scop.
Aretia Vitalliana L.
Gentiana imbricata (Hacq.) Fröl.
Woodsia glabella R. Br.
Oxytropis Halleri Bung.
Saxifraga Facchinii Koch.
» pygmaea Haw.
Ranunculus Seguieri Vill.
Valeriana elongata L.
Rhizobotrya alpina (Tausch.)
Potentilla nitida L.
Campanula Morettiana Reichnbch.

und noch verschiedene andere.

Nachdem kehrten wir wieder, Gott sei Dank, gesund und wohlauf, nur etwas gebräunt ins schöne Bayerland zurück.

Obrist und **Bucher.**

Berichtigung. Im Septemberhefte 1883 Seite 285 Z. 20 v. u. soll es heissen anstatt: trotzdem er uns getragen — trotzdem er uns unser Gepäck getragen; — Seite 287 Zeile 8 v. u. statt: Viola varia — Matthiola varia.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Wachstumsschnelligkeit. Ueber die Wachstumsschnelligkeit der Bambusarten hat Hr. Ch. Brovire im Jardin Nesoni in Algier Beobachtungen angestellt, welche Tchihatchef mitteilt. Bamb. arundinucea wuchs binnen 24 Stunden 309 mm, wovon 114 auf den Tag, 195 auf die Nacht kommen. — B. mitra brachte es an einem Tage auf 506 mm, davon 238 am Tage, 268 in der Nacht. — B. niger dagegen, der 400 mm an einem Tage wuchs, zeigte am Tage 214, in der Nacht nur 186 mm Zuwachs, wächst also im Gegensatz zu den andern Arten am Tage schneller als in der Nacht.

(»Humboldt«, März-Heft 1884.)

Quinin-Bäume. Während der letzten zwei Jahre war eine Baumrinde, welche Quinin und Quinidin enthält, in so grossen Mengen in England eingeführt, dass dieser Import dem Import der Cinchonarinde aus allen Ländern nicht nur gleichkommt, sondern denselben sogar noch übertrifft. Die botan. Quelle dieser Rinde, welche im Handel als Cuprea Cinchona, wegen ihrer kupferartigen Färbung bekannt ist, war bisher noch ein Geheimnis. Gegenwärtig hat Herr Terona, der bekannte Quinologist, diese Quelle ausgekundschaftet und bemerkt darüber im Pharmaceutical Journal, dass die fragliche Rinde in grossen Mengen von zwei Spezies des nahe verwandten Genus Bemizia gewonnen werde, von welchem man bisher noch nicht wusste, dass eine Art derselben Quinin enthielt. Versch. Sp. von Bemizia haben ähnliche Blätter wie die wahren Cinchonus und von diesen hat Herr Teruna nachgewiesen, dass B. Pundieana Wedd. und B. pedunculata Karsten bestimmt Cuprearinde liefern. Wie Arnund neuerdings entdeckt hat, enthält die erstere Spezies Cinchonamin. Wahrscheinlich liefern auch noch andre Sp. Cuprea Cinchona des Handels, etwas sicheres ist aber darüber noch nicht bekannt. Der Wert dieser Rinde hat, nach Torena, zu einer starken Verwüstung der Wälder geführt, wo die bezügl. Bäume wachsen, so dass die Zufuhr bereits wieder nachlässt. Glücklicherweise hat man Samen der Bäume erhalten und kultiviert dieselben bereits in den königl. Gärten. Der Baum wächst 200—1000 m über dem Meerespiegel und dürfte für Länder, wo Sumpffieber herrschen, sehr wertvoll sein.

(Humboldt. April-Heft 1883.)

Wert gewisser Orchideen im Handel. Bei einer Versteigerung, welche in England stattfand und zwar am 25. Januar 1884, haben zwei Pflanzen, nämlich die Cattleya Percivaliana als die eine den Preis von 2677 Fr. 50 Cm.; die andre den von 3213 Fr. 5, zusammen also 5890 Fr. 55 Cm. ereicht. Das genügt, wie wir meinen, um die Orchideenbauer und Einführer aufzumuntern, besonders wenn sie das Glück haben, an eine Pflanze von Aufsehen die Hand anzulegen.

(Rev. Hort. Nr. 4. 16. II. 84.)

Internationale Ausstellungen. Im Laufe des nächsten Sommers wird eine internationale Ausstellung des Forstwesens stattfinden, jedoch zu einer noch unbestimmten Zeit, welche aber unsern Lesern schon noch genau mitgeteilt werden wird. Diese sehr gut geleitete Ausstellung, wird sehr interessant und auch sehr nützlich sein. — Gleichfalls ist zu London eine internationale Ausstellung von Kartoffeln angezeigt. (Rev. Hort.)

Internationale Gartenbauausstellung zu Paris im Jahre 1885. Die letzte Zeitschrift der nationalen Gartenbaugesellschaft Frank-

reichs enthält folgende Angabe, die wir wörtlich hier anführen: Die nationale Gartenbaugesellschaft Frankreichs hat beschlossen, eine Ausstellung des internationalen Gartenbaues während der zweiten Hälfte des Monats Mai abzuhalten. Die französischen und ausländischen Gartenbauer und Liebhaber werden von ihnen eingeladen, daran möglichst grossen Anteil zu nehmen. Dieselbe hofft, dass viele von ihnen diesem Aufrufe entsprechen werden und dass diese grossen Jurys in der Lage sein werden, die in dieser Hinsicht gemachten Fortschritte in Europa zu konstatieren.«

(Rev. Hort. Nr. 4. 16, II. 84.)

Insekten-Kalender.

April.

War in den vorhergehenden Monaten die Arbeit eine geringe, so muss von jetzt ab die grösste Sorgfalt und Aufmerksamkeit angewendet werden, wenn man seine Kulturen vor Schädigungen bewahren will.

Obst- und Parkgarten. Die grüne Apfelblattlaus ist in diesem und den folgenden Monaten wenigstens von den Trieben der niederen Kernobstbäume zu entfernen.

Die Blutlaus (Schizoneura lanigera) ist, wo sie auftritt, an niedrigen Apfelbäumen durch Abbürsten, bei rissiger Rinde durch Einpinseln und Ueberstreichen mit Kalkmilch, aufgelöster Schmierseife, verdünntem Petroleum oder Weingeist zu töten.

Mehrere Rüsselkäferarten, die sog. Zweigstecher (Rhynchites), treten jetzt schon an Obstbäumen auf und müssen in der Morgenfrühe abgeklopft werden. Sie sind meistens durch metallisch glänzende Farben ausgezeichnet.

Von Birnen sind die verdorrten, weil vom Birnknospenstecher (Anthonomus pyri) beschädigten Blütenknospen zu sammeln und mit den darin sitzenden Eiern zu verbrennen.

Durch Abklopfen der Pflaumenbäume sammelt man am frühen Morgen die Ende dieses Monats auftretende Pflaumensägewespe (Thenthredo fulvicornis), dessen Larve die Früchte wurmstichig macht.

Jetzt tritt auf Stachel- und Johannisbeersträuchern die zehnfüssige, schwarz punktierte und gefleckte, am Bauche gelbe Raupe des Stachelbeerspinners (Geometra grossulariata) auf und ist abzuklopfen.

Dasselbe Mittel wendet man gegen den kleinen eiförmigen, gelbgrau behaarten Himbeerkäfer (Byturus tomentosus) an, dessen Larve (Himbeermade) in den Früchten lebt, sowie gegen den als Himbeerstecher (Anthonomus rubi) bekannten glänzend schwarzen Rüsselkäfer, welcher, nachdem er die Blütenstiele durchnagt, seine Eier in die vertrocknende Blüte legt.

Der Waldreben-Erdfloh (Haltica haemisphaerica) muss von Clematis-Arten, deren Blätter er oft stark beschädigt, durch Abklopfen vor Tage weggeschafft werden.

Gemüsegarten. Auf den Beeten mit jungen Gemüse-, hauptsächlich Kohlpflanzen, richten jetzt die Erdflöhe (Haltica) oft grossen Schaden an. Der Erfolg mancher gegen sie empfohlener Mittel ist zweifelhaft oder unvollständig. Am erfolgreichsten sind folgende: Saatbeete für Kohlgewächse lege man an Stellen an, welche nur bis Mittag Sonne haben; man begiesse junge Pflanzen oder Saatbeete vor Sonnenaufgang reichlich und beschatte sie dann; man überstreue die Beete und Pflanzen mit Steinkohlenasche, trockenem und gepulvertem Geflügelmist oder auch nur mit Chausseestaub, und erneuere diesen Ueberzug nach jedem Regen; man säe am Rande der Gemüsebeete Gartenkresse an; während die Erdflöhe sich bei diesem, ihrem Lieblingsfutter aufhalten, wächst ihnen der Kohl —

sozusagen — aus den Zähnen; man führe ein auf Rädern ruhendes niedriges Gestell, an dem vorn ein mit Teer überstrichenes Brett angebracht ist, über die Beete weg; die von den Pflanzen aufspringenden Käfer bleiben am Brette kleben.

Auf den verschiedenen Gartenformen des Ampfers tritt ein stark gewölbter, oben glänzend goldgrüner, sonst glänzend dunkelblauer oder dunkelgrüner Käfer, der grüne Dickbauch (Gastrophysa raphani) auf, dessen Weibchen später wegen der sackartigen Anschwellung des Hinterleibes auffällig wird. Er selbst, später aber in höherem Grade seine sechsbeinige Larve, zerfrisst die Blätter dieser Gemüseart, so dass oft nur die Blattrippen übrig bleiben. Käfer wie Larven müssen abgesucht oder abgeschüttelt werden.

Blumengarten. Man behalte jetzt die weisse Lilie in den Augen, da das Lilienhähnchen (Lema merdigera), ein kleiner in der geschlossenen Hand zirpender Käfer mit gelbroten Flügeldecken, und später seine in schwarzem Kot gehüllte Larve die Blätter arg zerfressen.

Auch hier machen sich die Erdflöhe unnütz. Manche Arabis-Arten werden sehr von ihnen beschädigt und deshalb gern im August ausgesäet. Bei starken Pflanzen geht man ihnen mit dem sog. Schöpfer, einem an einem Drahtringe ausgespanntem Sacke zu Leibe, mit dem man rasch über die befallenen Pflanzen hinwegstreicht.

Auf den Malven und Lavateren machen sich zu Ende dieses Monats mehrere Arten der Rüssler-Gattung Apion, Spitzmäuschen, bemerklich, welche die Blätter verwüsten und deren Brut später in den Stengeln lebt. Die Käfer müssen abgeklopft werden.

Levkoyen-, aber auch Kohlpflanzen fügt die schwarz- und weiss- oder rotbunte Kohlwanze (Pentatoma oleracea) oft grossen Schaden zu. Sobald man dies bemerkt, verleidet man ihr den Frass durch Aufstreuen von Asche.

Es erscheint jetzt die Gartenhaarmücke (Bibio hortulanus), eine fliegenartige Mücke, oft in grosser Menge in Paarung an allerlei Pflanzen, das Männchen glänzend schwarz, das Weibchen mit gelbrotem Rückenschilde und Hinterleibe. Fängt man sie nicht weg, so legen sie zahlreiche Eier in die Nähe seiner Pflanzenwurzeln, die von den Larven später abgefressen werden.

Personal-Notizen.

Auf die erledigte Stelle eines k. Hofgärtners im k. Hofgarten zu Schloss Berg wurde der k. Hofgärtner Weiss von Schleissheim versetzt und zum k. Hofgärtner in Schleissheim der Hofgartenkontrolleur Konr. Gende von Nymphenburg befördert.

Als Nachfolger des verstorbenen Garten-Inspektors W. Lauche in Potsdam ist der Schwiegersohn desselben, Herr Karl Koopmann, bisheriger Obergärtner der Baumschulen von Metz & Comp. in Steglitz, als Inspektor und Lehrer der Königlichen Gärtner-Lehr-Anstalt berufen worden.

Der bisherige mit der Leitung der Tiergarten-Anlagen in Berlin provisorisch betraute Obergärtner Herr Kurtz ist zum kgl. Garteninspektor ernannt und demselben die Stelle des verstorbenen Garten-Direktors Neide übertragen worden.

Herrn Hofgärtner Brasch in Sanssouci ist das Ritterkreuz des kgl. rumänischen Ordens »Stern von Rumänien« verliehen worden.

† Der bekannte Handelsgärtnerei-Besitzer Joh. Baumann ist am 9. Oktbr. v. J. in Gent im Alter von 65 Jahren gestorben.

Anfrage: Wo bekommt man jetzt Bergers Räuchermaschine, welche in Jägers Gartenbüchern mehrmals erwähnt ist?

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Botaniker, in **München**.



I Belgischer Ananas-Apfel. II Lievländer Gravensteiner. III Suisleper.

Art. Anst. von Emil Hochdanz, Stuttgart.

Drei Apfelsorten,

welche in der Nähe von Riga in grossen Quantitäten gezüchtet werden.

(Mit Bild.)

Wir verdanken Herrn Hofgärtner Kuphaldt in Riga eine kleine Obstsendung, ca. 10 verschiedene Aepfelsorten, unter welchen wir die drei hier abgebildeten zur Kenntnis bringen.

In anbetracht, dass das Thermometer nicht selten unter 28° R. und darunter fällt, dürften die in Riga gezüchteten Obstsorten unsere höchste Aufmerksamheit verdienen, denn es fehlt uns bekanntlich in unserer lieben Heimat nicht an Gegenden, wo der Obstbau wegen der nicht geeigneten Sorten keine oder doch geringe Resultate liefert.

Durch die vorstehende Zeichnung wird dem Leser gezeigt, dass unter höheren Breiten der Obstbau noch immer einige Aussicht auf Erfolg bieten dürfte. Immerhin ist es von hohem Interesse, Obstzüchter, denen nur höhere Lagen zum Obstbau zu Gebote stehen, auf Obstsorten aufmerksam zu machen, die unter minder günstigen Ortslagen gedeihen. In den russischen Ostseeprovinzen, die zwischen dem 56. und 60. Grad nördlicher Breite liegen, werden die in Rede stehenden Produkte erzeugt und liefern hiermit den Beweis, dass bei einer sorgfältigen Kultur auch die dortselbst herrschenden strengen Winter dem Obstbau noch keine Grenze vorschreiben. Anderseits dürfte dem Obstzüchter hierzulande Gelegenheit geboten werden, solche Obstsorten zu veredeln, um unsere rauhen Lagen damit bepflanzen zu können und dem Obstbau eine grössere Verbreitung auf solchen Lagen zu sichern.

I. Ananasapfel.

Stimmt mit der Beschreibung des Calvill »Herzog Bernhard von Meiningen« fast ganz überein, ist von veränderlicher Gestalt, bald hochaussehend kugelig, bald aber auch mehr länglich und stumpf kegelförmig, 30 mm breit und etwas niedriger.

Kelch: geschlossen, in bald seichter, bald tiefer Einsenkung, aus welcher sehr häufig sich mehrere kantenartige Erhabenheiten über dem Bauche bis zum Stiele hinziehen.

Stiel: dünn und holzig in selten etwas berosteter Höhle.

Schale: fein, am Baume bläulich beduftet, grünlichgelb, später hell zitronengelb, öfters bald feiner, bald stärker bestreift und karminrot getuscht.

Fleisch: weiss, fein, fest, nicht allzu saftig, in richtiger Zeitigung mürbe, von angenehmem, schwach himbeerartigem, süss weinigem Geschmack.

Kernhaus: Achse etwas hohl, Kammern flach, meist geschlossen, mit nicht zu viel kleinen, braunen Kernen.

Reife und Nutzung: Wird schon im Dezember gelb und geniessbar, ihren wahren Wohlgeschmack erlangt sie erst im Februar und hält bis Ostern, doch ist die Frucht eine zweiten Ranges.

NB. hat die grösste Aehnlichkeit mit dem gestreiften Herbst-Calvill, der auch eine längere Dauer hat, als dessen Name bezeichnet.

II. Lievländischer Gravensteiner.

Scheint mit dem roten Gravensteiner

identisch zu sein, 30 mm breit, 25 mm hoch, Hälften oft ungleich. Regelmässig geformte haben ganz die Gestalt des gewöhnlichen Gravensteiner. Bauch nach dem Stiele und um denselben etwas flach gewölbt, nach dem Kelche stärker abnehmend. Schöne Rippen gehen flach über die Frucht hin.

Kelch: lang und breitgespitzt geschlossen, sitzt in weiter, tiefer Senkung.

Stiel: ziemlich stark, nicht über die Stielwölbung hinausragend.

Schale: fein, im Liegen geschmeidig. Grundfarbe strohweiss, in der Reife gelb, besonnte Früchte karmoisin überlaufen.

Fleisch: gelblichweiss, fein, zart, saftreich, dem gewöhnlichen Gravensteiner im Geschmacke ähnlich.

Kernhaus: stark offen, Kerne unvollkommen.

Reifezeit: Zeitigt mit dem gewöhnlichen Gravensteiner; Baum wächst ganz wie der ebengenannte. Für Tafel und Küche sehr schätzbare Frucht

III. **Suislepes.**

Scheint zu den Rosenäpfeln gezählt werden zu sollen, denn er gleicht an Form, Farbe und Reifezeit einem geflammten Cousinot.

Herr Hofgärtner Kuphaldt hatte die grosse Güte, uns vor wenigen Wochen einige Edel-Reiser der genannten Sorten zu übermitteln, welche wir zum Teil hier in München, zum Teil an den Obstbau-Verein in Aibling zur Verteilung brachten, und worüber wir wohl Gelegenheit haben werden, weitere Notizen geben zu können.

K.

Blühende Alpinen in k. botanischen Garten in München

vom 25. Januar bis zum 1. April 1884.

Alyssum montanum L.
Androsace carnea L.
» Charpentieri Her.
» coronopifolia Ait.
» Hausmanni Leyb.
» imbricata Lam.
» nana Hornem.
» obtusifolia All.
Anemone hepatica L.
» montana L.
» vernalis L.
Aquilegia viridiflora Pall.
Arabis androsacea Fenzl.
» aubrietoides.
» blepharophylla Arn.
» Boryi Boiss.
» coerulea All.
» crispata W.
» rosea DC.
Aubrietia dauricola Boiss.
» deltoidea DC.
Aubrietia macrostyla Boiss.
» parviflora Boiss.
Cochlearia groenlandica L.
Doronicum caucasicum M. B.
Draba aizoides L.
» bruniaefolia Stev.
» carianthiaca Hep.
» elongata Host.
» fladnicensis Wulf.
» Heynaldii Stur.
» hirta L.
» hispanica Boiss.
» Kotschyi Stur.
» lasiocarpa Roch.
» longirostra Schm.
» majellensis A. Kern.
» nivalis Lily.
» olympica Sieb. & Sm.
» pectinata A. Kern.
» stellata Jacqu.
» Wahlenbergii Hartm.

Erica carnea L.
Gentiana brachyphylla Vill.
» imbricata (Hacq.) Fröl.
» verna L.
Hacquetia Epipactis DC.
Hutchinsia alpina (L.) R. Br.
Iberis stylosa (DC.) Ten.
Koniga Lagascae Webb. Bory.
Lepidium nebrodense Guss.
Omphalodes Luciliae Boiss.
Pedicularis versicolor Wahlnbg.
Petrocallis pyrenaica (L.) R. Br.
Primula Allionii Lois.
» Auricula L.
» auriculata Lam.
» belunensis Maly.
» Berninae A. Kern.
» Boveana Dcsne.
» brevistyla DC.
» calycina Dub.
» carniolica Jacq.
» Cashmiriana Royle.
» Primula ciliata Schrank.
» Clusiana Tausch.
» confinis Schott.
» cortusoides L.
» denticulata Sm.
» discolor Leyb.
» Facchinii Schott.
» floribunda Wall.
» grandiflora Hook.
» hirsuta All.
» intricata G. G.
» Kerneri Göbl & Stein.
» marginata Curt.
» minima L. bohemica.
» Muretiana Moritzi.
» oenensis Thom.
» officinalis Jacq.
» Palinuri Petagn.
» pedemontana Thom.
» pubescens Jacqu.
» purpurea Royle.
Primula rosea Royle.
» salisburgensis Flörke.
» Sibthorpii Reichenb.
» spectabilis Trat.
» Steini Obr.
» suaveolens Bert.
» Thomasini Green & Godr.
» tyrolensis Schott.
» venusta Host.
» Venzoi Huter.
Pulmonaria angustifolia L.
» mollis Wolf.
» Vallarsae A. Kern.
Ranunculus anemonoides Zahbr.
» Thora L.
Rhamnus pumila L.
Rubus arcticus L.
Saxifraga biflora All.
» Burseriana L.
» flagellaris Willd.
» granulata L.
» juniperifolia Adans.
» marginata Sternbg.
» oppositifolia L.
» Rocheliana Sternbg.
» Strachey Hook fil.
» Tombeana Boiss.
» Vandellii Sternbg.
Schievereckia podolica Andrz.
Sesleria microcephala (Hop.)
Soldanella alpina L.
» minima Hop.
» montana Willd.
» pusilla Baumgrtn.
Stellaria bulbosa Wulf.
Thlaspi alpinum Jacqu.
» Goesingense Halácsy.
» montanum L.
Trillium grandiflorum Michx.
Viola alpina Jacqu.
» cuculata Ait.
» heterophylla Bert.
» pyrenaica Ram.

Neuere und besonders empfehlenswerte Gemüse.

Blumenkohl, Erfurter Zwerg, echter Haage'scher. Allererste Qualität, ganz niedrig und mit grossen, blendend weissen, festen Köpfen. Unstreitig die vorzüglichste Sorte zum Treiben wie fürs freie Land.

Kraut, stumpfspitzes frühestes festes. (Kasseler kegelförmiges.) Ausserordentlich feste Köpfe von mittlerer Grösse liefernd. Feinrippige zarte Sorte. Ausgezeichnet für den Markt.

Wirsing, Groots Liebling. Kleiner aber äusserst fester Kopf. Extra fein gekraust, innen schön goldgelb und die früheste aller Wirsing-Sorten.

Blätterkohl, halbhoher, mooskrauser, grüner. Vorzügliche mittelhohe sehr krause und beliebte Sorte.

Salat-Rübe „Victoria". Mittelgrosse birnförmige glatte Rübe. Die Belaubung ist glänzend blutrot mit violettem Schein und prachtvoll metallisch glänzend. Sie ist deshalb ausser für die Küche noch besonders wertvoll zur Dekoration im Garten, wo sie sowohl einzeln wie bei Gruppierungen äusserst effektvoll wirkt.

Glaskohlrabi „Goliath". Der Umstand, dass diese Sorte bei der enormen Grösse, welche sie erreicht, niemals hohl oder holzig wird, vielmehr stets zart bleibt, empfiehlt sie ganz besonders für grössere Wirtschaften als Winter-Gemüse.

Möhren, goldgelbe späte stumpfe. Vorzügliche Wirtschaftsmöhre. Dieselbe sieht namentlich gekocht recht appetitlich aus und ist sehr süss.

Möhren, Hamburger halblange stumpfspitze. Eine weniger lange aber wohlgeformte schöne hochrote Sorte, die sehr empfehlenswert besonders für den Markt ist.

Salat, brauner Trotzkopf. Grosse festköpfige ganz vorzügliche Sorte.

Salat, Dreienbrunnen. Sehr zarte festköpfige und widerstandsfähige Sorte.

Salat, »Goldforellen«. Aeusserst zarte, feinschmeckende und dauerhafte Varietät der Forellen-Salate. Die goldgelben Deckblätter auf dem festen Kopfe sind braun gesprenkelt und verleihen demselben ein besonders angenehmes Aussehen.

Sellerie, Prager Riesenknollen. Schöne weissfleischige überaus grosse glatte Knolle, vorzüglich.

Zwiebel, Magnum Bonum. Eine an Vorzügen der »Deutschen Riesenzwiebel« noch überlegene sehr wertvolle Sorte von äusserster Dauerhaftigkeit.

Zwiebel „Wundervoll" (verbesserte hellgelbe Birn). Edle Form und Feinheit des Geschmackes machen sie zu einer beliebten Sorte, während sie sich ausserdem auch besonders widerstandsfähig gegen alle Witterungsunbilden zeigte.

Schnittlauch. Gutkeimender Same des seither nur durch Teilung der alten Pflanzen vermehrten und vielverwerteten Schnittlauchs.

Radies, rundes scharlachrotes mit weissem Wurzelende. Vorjährige Einführung, elegante Tafelsorte.

Tomate „Präsident Garfield". Aeusserst ertragreiche Sorte. Die schönen scharlachroten Früchte, welche in Grösse, Schwere und Form alle anderen Sorten übertreffen, sind besonders süss und würzig.

Gurke „Astro". Reichtragende, wohlgeformte, dunkelgrüne »Schlangengurke«, fest und dickfleischig und vorzüglich im Geschmack. Die Früchte werden 45—60 cm lang, während die Pflanze nur sehr schwach rankt, aus welchem Grunde sie sich besonders für Treiberei eignet.

Gurke „Königsdörffer, unermüdliche". Durch Kreuzung zwischen Noa's Treib

und Königin von England gewonnen, ist dieselbe eine solch vorzügliche Züchtung, dass sie die allgemeine Verwendung in der Treiberei verdient. Noa's Treib übertrifft sie insofern, als sie sich ungleich reicher verzweigt und an jeder Ranke mindestens doppelt soviel Früchte ansetzt wie jene, welche die Länge von 50—60 cm erreichen. Zudem besitzt sie die hervorragende Eigenschaft, dass sie ununterbrochen vom Frühjahr bis zum Herbst blüht und trägt. Die Frucht ist schön grün mit einigen hellen Streifen durchzogen, dickfleischig und vom feinsten Geschmack.

Gurke, Noa's Treib-. Unstreitig eine der frühesten Treibgurken, die wir besitzen. Wir bringen im nächsten Heft eine kleine Notiz über die Kultur der Noas Gurke.

Kneifelerbse „Kaiser der Mark“. Wem es darum zu thun ist, eine hochwachsende, reichtragende und besonders wohlschmeckende Läufererbse zu besitzen, dem empfehlen wir vorstehende als etwas ganz Vorzügliches. Sie ist die beliebteste und wertvollste aller hohen Sorten.

Kneifelerbse „Pride of the Market“ (Mark). Eine noch neue englische Züchtung, die das höchste Lob verdient. Bei einer Höhe von ca. 50 cm hängt sie von unten bis zur Spitze so voll grosser Hülsen, dass das Ganze nur einer Hülsenmenge gleicht. Sie gehört zu den mittelfrühen Sorten.

Buschbohne „Neger-Wachs“. Ausserordentlich reichtragende Wachsbohne und sehr früh. Same schwarz, Hülsen sehr lang und von schönster reingelber Farbe.

Buschbohne „Schirmers Casseler Wachs-“. Eine der schönsten und wohlschmeckendsten gelbschotigen Wachsbohnen mit violetten Samen; sehr reichtragend.

Stangenbohne „Ruhm von Thüringen“ (braunsamiges Schlachtschwert). Früheste aller existierenden Stangenbohnen, die volle 14 Tage früher gepflückt werden kann als die »Früheste Zuckerbrech«. Sie trägt unaufhörlich den ganzen Sommer hindurch, ist sehr lang, breit und ausserordentlich zart. Die Samen, noch etwas grösser als bei den andern Schwertbohnen, sind von schöner braungelber Farbe.

Stangenbohne „Flageolett Wachs“. Nach dem Urteile aller Fachmänner, welche Gelegenheit hatten, diese neue Stangenbohne zu sehen, ist sie wohl in jeder Beziehung die beste aller bis jetzt bekannten Wachs, Stangenbohnen. Aus der rühmlichst bekannten Busch-(Krup-)Sorte gleichen Namens entstanden, hat sie dieselben guten Eigenschaften und bildet, während ihre Ranken hoch wachsen, schon einen dichten Busch, der sich zeitig mit Blüten und Früchten bedeckt, so dass sie zuerst sehr früh den vollen Ertrag der besten Buschbohne liefert und dann im Gefolge noch bis zum Herbst in den äussersten Spitzen der hochlaufenden Ranken ununterbrochen weiter trägt. Die schönen wachsgelben Hülsen sind ohne Fäden, und obwohl von feinster Qualität, bleiben dieselben bei anhaltender nasskalter Witterung doch ohne Flecken und erreichen eine Länge von 26 — 28 cm, oft noch darüber. Die Bohnen sind länglich und dunkelbraunrot wie diejenigen der gleichnamigen Buschbohne.

Bezugsquelle:

Platz & Sohn in Erfurt.

Dioon spinulosum Dyer.

Herr Prof. Dr. A. W. Eichler in Berlin hatte die grosse Güte, dem hiesigen kgl. bot. Garten die neue Dioon, sowie einen Sonder-Abdruck der Garten-Zeitung zu übersenden, und bemerkt hierüber folgendes: Absolut neu ist zwar die Pflanze

nicht, welche wir hier den Lesern vorführen wollen, doch wurde sie erst in neuester Zeit und an einem so wenig zugänglichen Orte beschrieben, dass sie im allgemeinen noch als unbekannt gelten kann. Sie kam fast gleichzeitig, und zwar im vorigen Jahre, an zwei Stellen in Europa an: mit einem trockenen Wedel in die Hände des Herrn Thiselton Dyer, Subdirektor des botanischen Gartens in Kew bei London, und in einem lebenden Exemplare in den hiesigen botanischen Garten. Herr Dyer und ich, die wir beide die Pflanze unabhängig von einander als ein neues Dioon erkannten, pflogen Korrespondenz über dieselbe und vereinbarten, dass ersterer die Pflanze unter seiner Autorität beschreiben sollte, wozu er bereits im Begriffe stand und was denn auch kürzlich in dem zu London erscheinenden Werke »Biologia Centrali-Amerikana« von Godman and Salvin, geschehen ist. Die Pflanze erhielt hier den Namen Dioon spinulosum Dyer und wurde durch eine Abbildung des an Herrn Dyer gelangten Blattes illustriert.

Herr Dyer hatte sein Blatt durch einen Herrn C. J. Hoge aus der mexikanischen Provinz Yukatan erhalten; das Exemplar des botanischen Gartens wurde von dem botanischen Reisenden Herrn E. Kerber aus einer Handelsgärtnerei in Cordoba, Provinz Veracruz in Mexiko, eingesandt und soll nach Angabe des Besitzers jener Gärtnerei in Schluchten bei Tuxtla, ebenfalls in der letztgenannten mexikanischen Provinz, wild vorkommen. Aus derselben Handelsgärtnerei hat denn unser botanischer Garten in neuester Zeit noch eine weitere Anzahl lebender Exemplare (einige 40) durch Vermittelung des Herrn E. Kerber zugesandt erhalten.

Bekanntlich hatten wir bis jetzt nur eine einzige echte Spezies von Dioon, das D. edule Lindl., dessen Heimat gleichfalls Mexiko ist; die von Miquel (Cycadeae quaedam americanae pag. 7) aufgestellten Dioon imbricatum und D. angustifolium, sowie das Lemaire'sche Dioon aculeatum sind von ihren Autoren selber späterhin wieder als Formen zu D. edule einbezogen worden. Dioon edule zeichnet sich aus durch lineale, in eine stechende Spitze zugeschärfte Fiederblättchen, welche vollkommen ganzrandig sind und nur bei der von Lemaire als D. aculeatum bezeichneten Form (dem Miquel'schen D. angustifolium) an jungen Blättern mit dornigen Zähnen versehen sein sollen. Bei der neuen Art, dem D. spinulosum, zeigen die Pinnen konstant und an allen Blättern eine dornige Bezahnung und bieten darin ihren Hauptunterschied von D. edule; ausserdem sind sie auch erheblich breiter.

Am Stamm und den ihn bekleidenden Schuppenblättern finde ich zwischen beiden Arten keinen nennenswerten Unterschied, auch sind beiderseits die jungen Blätter in gleicher Weise mit einer weisslichen, später verschwindenden Wolle bekleidet.

Mit der veröffentlichten Abbildung folgt eine genaue Beschreibung dieser Dioon.

Weinbergsdüngung.

Herr Dr. P. Wagner veröffentlicht in dem 28. Bande der landwirtschaftlichen Versuchsstation seine Beobachtungen, ob Phosphorsäure für sich oder in Verbindung mit Kali oder Kali und Stickstoff neben Stallmistdüngung Einfluss auf Qualität und Quantität der Ernten ausübe.

Von den zum Versuche vorhandenen 20 Parzellen wurden je 4 gleichmässig gedüngt; sie erhielten pro Hektar:

Nro. I —,
„ II 100 Ko Phosphorsäure,
„ III „ „ „
„ IV „ „ „ + 80 Ko Kali,
„ V „ „ „ + „ „ „ + 30 Ko Stickstoff.

Dis Phosphorsäure wurde als Knochenasche-Superphosphat, das Kali als 50 % Chlorkalium, der Stickstoff als schwefelsaures Ammoniak gegeben.

Der Versuch erstreckte sich auf sechs Weinberge Rheinhessens, welche 1880 mit obiger Düngung gedüngt wurden; die Düngung wurde im Herbst nach einer geringen Traubenernte wiederholt und im Herbst 1881 die erste Ertragsermittelung vorgenommen. Die Trauben jeder Parzelle wurden gewogen, dann auf der Traubenmühle gemahlen und der Most auf Säure- und Zuckergehalt untersucht.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Durchschnittserträge der je 4 gleich gedüngten Versuchsparzellen pro Hektar, sowie Säure- und Zuckergehalt des Mostes angegeben.

Für II und III wurde das Mittel angegeben, weil beide Abteilungen, wie oben ersichtlich, die gleiche Düngung erhielten.

Nro.	Versuchs-Ansteller.	Düngung.	Ernte pr. Hektar Zentner.	Säure-Gehalt.	Zucker-Gehalt.
1	Hirsch in Alsheim.	—	150.18	13.2	18.74
2 und 3		Phosphorsäure	147.83	13.3	18.76
4		„ + Kali	145.32	12.8	18.39
5		„ + „ + Stickstoff	157.68	13.2	18.53
1	Dolles in Bodenheim. I.	—	48.90	10.6	21.20
2 und 3		Phosphorsäure	53.95	10.6	21.16
4		„ + Kali	60.20	10.2	21.00
5		„ + „ + Stickstoff	75.60	9.8	21.53
1	Dolles in Bodenheim. II.	—	35.0	9.2	21.91
2 und 3		Phosphorsäure	31.0	9.2	21.96
4		„ + Kali	33.0	9.3	21.97
1		„ + „ + Stickstoff	27.4	9.8	22.01
1	Schmidt in Nierstein.	—	42.22	10.6	21.00
2 und 3		Phosphorsäure	31.61	10.3	20.85
4		„ + Kali	29.82	10.2	20.70
5		„ + „ + Stickstoff	35.78	10.3	21.00
1	Wernher in Nierstein.	—	50.40	11.1	16.41
2 und 3		Phosphorsäure	70.00	10.8	16.24
4		„ + Kali	64.12	10.7	15.96
5		„ + „ + Stickstoff	64.12	10.6	16.83
1	Kurtz in Osthofen.	—	117.00	10.2	21.00
2 und 3		Phosphorsäure	133.85	0.0	21.35
4		„ + Kali	140.70	9.2	21.40
5		„ + Stickstoff . .	154.00	9.6	21.20

Das Ergebnis war demnach:

I. In Alsheim waren sämtliche Dünger ohne Wirkung.

II. In Bodenheim (I) erwiesen sich sowohl Phosphorsäure als Kali und Stickstoff als wirksam. In II waren alle Dünger wirkungslos.

III. Ebenso war bei den beiden Ver-

suchen in Nierstein ein Erfolg nicht zu erkennen, beim Versuch des Schmidt war sogar ein schädlicher Einfluss der Düngung zu konstatieren, was Verfasser hauptsächlich dem Phosphorsäuredünger zuschreibt.

Clematis-Varietäten

der Firma Platz & Sohn in Erfurt.

(Mit Abbildung.)

Die rühmlichst bekannte Firma von Platz & Sohn in Erfurt liess im Sommer 1883 aus ihrem reichen Sortiment von herrlichen Clematis ein Bild anfertigen, das wohl im stande ist, unsere Bewunderung zu erregen und den Wunsch wachzurufen, diese prächtigen Kulturgewächse als Zierde für unsere Gärten zu erwerben. Die Farbendruck-Tafel wurde nach der Natur gemalt von R. Pinquert und von F. A. Brockhaus in Farbendruck ausgeführt; es kostet das 82 cm hohe und 49 cm breite Kunstblatt, von dem wir nebenstehend einen Holzschnitt im verkleinerten Massstabe wiedergeben, 3 ℳ excl. Emballage. Wir können dieses Bild als hohe Zierde von Zimmern, Salons etc. unsern Lesern bestens empfehlen und machen nebenbei noch auf diese hervorragende Bezugsquelle von Clematis aufmerksam.

Anbei geben wir ein Verzeichnis aller von Platz & Sohn kultivierten Clematis.

Nach der Rose ist die Clematis jetzt die beliebteste Blume und steht in Bezug auf ihre vielseitige Verwendbarkeit unübertroffen da.

Mit besonderem Vorteil verwendet man sie zur Bekleidung von Baumstämmen, Spalieren, Lauben, Mauern etc., sowie zur Herstellung von Festons oder Guirlanden zwischen hochstämmigen Rosen oder andern hochstämmigen Rabatten- resp. Alleebäumen. Von reizendem Effekt sind sie als Einzelpflanzen auf Rasen oder Rabatten, entweder in Pyramidenform gezogen, an 3 im gleichseitigen Dreieck stehenden und in der Spitze vereinigten Stangen, oder an senkrechten Pfählen als Säulen. Auf letzteren kann man auch Schirme anbringen, über welche die mit Blüten bedeckten Ranken graziös herabhängen. Verwendet man zu diesem Zwecke die weiter hinten empfohlenen Gestelle für Trauerrosen, auf welchen sich die Ranken regelmässig verteilen lassen, so übertreffen sie jeden Trauerbaum im Effekt durch ihren Blütenreichtum, die ersteren aber noch ganz besonders durch die Masse, die Grösse, den Farbenreichtum und die lange Dauer der Blumen. Zur Teppichgärtnerei, wie auch zur Topfkultur sind sie ebenfalls mit Vorteil zu verwenden. Für letzteren Zweck empfehlen wir ganz besonders die Sorten der Patens-Klasse, da diese an einem sonnigen Zimmerfenster ihre herrlichen Blumen schon im Februar entwickeln.

Der besseren Uebersicht wegen und um die Auswahl für besondere Zwecke zu erleichtern, haben wir die Clematis in Klassen zusammengestellt, wobei sowohl auf die botanische Zusammengehörigkeit Rücksicht genommen ist, als auch besonders auf die gleichmässige Verwendungsfähigkeit und Kultur.

Die Clematis sind vollständig winterhart, jedoch dürfte es sich in rauhen Gegenden empfehlen, die Wurzeln durch eine schwache Decke von Laub oder dergleichen gegen die Einwirkung des sogen. trockenen Frostes zu schützen.

Sie sind sämtlich in Töpfen kul-



Clematis-Boukett.

a Intermedia rosea. — *b* Lucie Lemoine. — *c* Sir Garnet Wolseley. — *d* Pitcherii. — *e* Standishi. — *f* Viticella Venosa. — *g* Star of India. — *h* Durandi. — *i* Flammia robusta. — *k* Marie Desfossé. — *l* Marillet Deschamps. — *m* Gipey Queen. — *n* Viticella flore pleno. — *o* Coccinea. — *p* Countess of Lovelace. — *q* Otto Fröbel. — *r* Graveolens. — *s* Campaniflora. — *t* Viticella rubra grandiflora.

iviert und daher das ganze Jahr versendbar.

Die römischen Zahlen in den Beschreibungen bezeichnen die Monate, in welchen die betreffende Sorte blüht.

I. Montana-Klasse.

Hochrankende Frühjahrsblüher mit mittelgrossen Blumen, welche sich in dichten blattwinkelständigen Büscheln an dem alten reifen Holze entwickeln.

Nr. 35. Montana. Starkrankend, reichblühend, weiss, aussen schwach rötlich, wohlriechend, V—VI.

33. Montana grandiflora. Blumen zweimal so gross, als die der vorigen Sorte.

II. Patens-Klasse.

Hochrankende, grossblumige, Frühjahrsblüher, die Blumen an dem alten, reifen Holze hervorbringend. Viele Sorten entwickeln von Ende August bis Oktober zum zweitenmal Blüten.

Diese Klasse ist auch gut zum Frühtreiben geeignet.

95. Albertine. Weiss gefüllt, V—VI.

2. Albert Viktor. 8petalig, tief lavendelblau, mit helleren Mittelstreifen, V—VI.

39. Amalia. Blume sternartig hellblaulila.

3. Aureliani. Blumen gross, 6pet., porzellanblau, Staubgefässe rot, sehr reichblühend, VI—X.

40. Atropurpurea, blauviolett, frühblühend.

88. Duke of Edinburgh. Neu, 6petalig, violett purpur.

115. Edith Jackman. Neu, 12cm Durchm., 8pet., ganz zartrosa mit schokoladenbraunen Staubgefässen.

75. Fair Rosamond. Neu, Blumen sehr gross, 8petalig, fleischfarbig weiss, mit einem schönen weinroten Längsstreifen auf jedem Blumenblatt, sehr wohlriechend, V—VII.

147. Grandiflora mutabilis. Blumen violett.

43. Helena. Gross, 8pet., gelblichweiss, V—VII.

17. Imperialis, Blumen von 15 bis 18cm Durchm., himmelblau mit gelblichweissen Staubgefässen.

150. John Murray. 10—12cm Durchmesser, 8pet., tief purpurblau mit rötl. Anfluge an der Basis.

186. Lady Alice Nevill. 8pet., zart graurosa, Staubgefässe purpur.

24. Lady Londesborough. Blumen 8petalig, 12—15cm Durchm., silbergrau, mit schokoladenfarbigen Staubgefässen, V—VII.

83. Lord Derby. Neu, Blumen 8pet., blass lavendelblau, mit purpurroten Staubgefässen, V—VII.

156. Lord Londesborough. Blumen von 12—15cm Durchm., 8petalig, bläulichlila mit kupferig purpurroten Mittelstreifen, V—VI.

84. Lord Mayo. Neu, 8pet., 10 bis 15cm Durchm., tief rosalila, nach der Mitte dunkler, wohlriechend, V—VI.

129. Lord Napier. Dunkel malvenblau oder grauviolett, mit rötlichem Anflug beim Aufblühen. Staubfäden schokoladenfarbig purpur.

44. Louisa. Silberweiss.

45. Louisa fl. pleno. Silberweiss gefüllt, sehr schön.

116. Maiden's Blush. Blumen von 15cm Durchm., 8pet., rötlichweiss mit zart lilarosa Mittelstreifen, wohlriechend, V—VI.

34. Miss Bateman. Gross, reinweiss, mit schokoladenfarbigen Staubgefässen, V—VII.

159. Mlle. Jeanne de Pulligny. Neu, halbgefüllt, gross, brillant violettlila.

36. Monstrosa. Weiss, halbgefüllt.

161. Mr. Badger, mattblaulila.

104. Mrs. Howard Vyse. 8petalig, weiss, leicht lavendelblau getuscht am Rande, Staubgefässe blasspurpur.

81. Mrs. Quilter. 8petalig, prächtig weiss.

72. Mrs. S. C. Baker. Neu, reinweiss mit hellvioletten Mittelstreifen.

176. Mrs. Villiers Lister. 8 pet., weiss mit blasslilarosa getuschten Mittelstreifen, Staubgefässe purpur.

42. Patens floribunda. Gross, weiss mit lila Anflug, sehr reichblühend, VI—VII.

230. Queen Guinevere. 8 petalig, rahmweiss, Staubgefässe schokoladenfarbig.

86. Sir Garnet Wolseley. Neu, 8 petalig, schieferblau mit bronze Anflug, mit schönen pflaumenroten scharfmarkierten Längsstreifen, sehr reichblühend.

47. Sophia. Purpurlila, V—VI.

48. Sophia fl. pleno. Purpurlila gefüllt, sehr schön, V—VI.

53. Standishi. Prächtig azurblau mit metallischen Reflexen, V—VII.

74. Stella. Neu, hellviolett mit bläulichen Längsstreifen, sehr reichblühend und wohlriechend, V—VI.

73. The Queen. Sehr gross, 8 pet., zart lavendelblau, mit weissen Staubgefässen, sehr wohlriechend, V—VI.

65. Verschaffelti. Blassblau mit dunklerem Rand, Staubgefässe braun.

87. Vesta. Neu, 8 und mehr petalig, 10—15 cm Durchmesser, grauweiss mit rahmweissen Längsstreifen, von angenehmem Geruch, V—VI.

130. Virginale. Blumen gefüllt, 10 cm Durchm., Petalen in 4 Reihen, brillant lilarosa.

III. Florida-Klasse.

Hochrankende, grossblumige Sommerblüher. Die Blumen entwickeln sich am alten reifen Holze.

222. Avalanche. Gross, gefüllt, weiss mit grünen Spitzen und gelblichen Mittelstreifen.

92. Barillet-Deschamps. Neu, sehr gross, gefüllt, glänz. graurosa, Staubgefässe gelb.

5. Bicolor Sieboldi. Blumen weiss, 6 pet., Staubgefässe rot.

140. Claude de Lorrain. Neu, glänzend dunkel blauviolett, gefüllt.

82. Countess of Lovelace. Neu, violettblau gefüllt mit gelben Staubgefässen, eine Verbesserung von »John Gould Veitch«, VI—VII.

141. Duchess of Edinburgh. Prächtig reinweiss gefüllt, 10—12 Reihen Petalen stehen dachziegelförmig übereinander, sehr wohlriechend, VI—VII.

131. Florida plena. Blumen gefüllt, rahmweiss, Mitte grünlichweiss, rosettenförmig,

11. Fortunei. Gefüllt, rosettenförmig, weiss, im Verblühen rosa, wohlriechend, VII—VIII.

21. John Gould Veitch. Gefüllt, rosettenförmig, schön blau, VI—VIII.

128. Lilacina plena. Blasslila, dachziegelförmig dicht gefüllt.

30. Lucie Lemoine. Reinweiss, dichtgefüllt, in Rosettenform, mit blassgelben Staubgefässen, VI—VII.

103. Mrs. Innes. Aehnlich »John Gould Veitch«, aber heller gefärbt und dankbarer blühend, VI—IX.

223. Rosace. Blumen dachziegelförmig gefüllt, weiss, an den Spitzen lila getuscht.

108. Thomas Tennent. Neu, Blumen halbgefüllt, 18 cm Durchmesser, leicht rosa, in weiss übergehend.

IV. Graveolens-Klasse.

Hochrankende, kleinblumige, späte Sommerblüher, die Blüten meist in Rispen an dem reichverzweigten jungen Sommerholz entwickelnd.

134. Alpina. Blumen weiss mit grossem blauem Kelch, V—VII.

135. Apiifolia. Weiss, wächst sehr üppig.

180. Catesbyana. Neu, sehr schön, aus Amerika.

120. Coccinea. Neu, Blumen brillant scharlach, sehr selten.

9. Flammula (odoratissima). Starkrankend, kleinblumig, sehr reichblühend

und mit starkem Wohlgeruch, Blumen weiss, VII—X.

146. Flammula robusta. Blumen 4 pet., weiss, 3 cm Durchmesser, sehr wohlriechend, sehr reichblühend.

209. Fusca. Blumen glockenförmig, purpurbraun.

126. Graveolens. Sehr raschwachsend, Blumen 4 cm Durchm., blassgelb, stark nach Linden duftend, VIII—X.

132. Ligusticifolia. Blumen weiss, sehr zahlreich in grossen Traubendolden V

106. Orientalis. Ausserordentlich raschwachsend, Blüten grünlich gelb mit braunrotem Anflug, angenehm duftend, VII—IX.

122. Pitcheri. Blumen bräunlich purpur.

198. Paniculata. Blumen weiss in Büscheln VII—VIII.

133. Songarica (glauca). Aehnlich C. orientalis, Blumen blassgelb.

124. Verticillaris. Blumen ziemlich gross, glockenförmig, leuchtend purpurblau, schön.

125. Viorna. Blumen glockenförmig, hängend, aussen rötlich purpur, innen weisslich.

127. Virginiana. Aehnlich C. vitalba, sehr starkwachsend, Blumen weiss, in Büscheln, welche von wolligen Federbüschen gefolgt werden.

58. Vitalba. Sehr starkrankend, zur schnellen Bekleidung nicht genug zu empfehlen. Blumen klein, grünlichweiss, wohlriechend. Die federbuschartigen Samenköpfchen (s. Abb.) sind sehr zierend.

V. Lanuginosa-Klasse.

Hochrankende, grossblumige Sommer- und Herbstblüher, die Blumen entwickeln sich nach und nach an den kurzen seitlichen Sommertrieben.

1. Alba magna. Neu, Blumen reinweiss, 6—8 pet., über 21 cm Durchmesser, prächtig. Die einzelnen Petalen sind 8 cm breit, VII—X.

90. André Leroy. Violett mit Metallglanz, leicht marmoriert, 14 cm Durchm.

138. Blue Gem. Blumen 8 pet., 15 cm Durchm., blass himmelblau, in seidenartig lavendelblau übergehend.

96. Bélisaire. 8 pet., lila mit weissen Mittelstreifen, VI—X.

142. Duchess of Teck. Blumen von 6—8 breiten Petalen, 20—22 cm Durchm., reinweiss, Antheren blass rotbraun VII—X.

189. Duke of Norfolk. 8 petalig, tief lavendelblau mit breiten silberigen Mittelstreifen, Antheren dunkel, VI—X.

143. Edouard Desfossé. Neu, 6—8-petalig, dunkellavendelblau mit dunkleren Mittelstreifen und roten Staubgefässen, 15—18 cm Durchm., VI—IX.

145. Fairy Queen. Sehr grossblumig, bis 24 cm Durchm., blass fleischfarbig mit rosa Mittelstreifen, an der Basis purpur schattiert.

98. Gem. 6 petalig, tief lavendelblau, VI—X.

13. Gloire de St. Julien. 8 pet., bis 24 cm Durchmesser, bläulichweiss, VII—X.

16. Impératrice Eugénie. 8 pet., bis 24 cm Durchm., schneeweiss, VII—X.

20. Jeanne d'Arc. Grauweiss, 20 bis 23 cm Durchm., Staubgefässe dunkelbraun, VII—X.

23. Lady Caroline Nevill. 6 pet., 15—20 cm Durchm., bläulichweiss mit dunkleren Mittelstreifen, VII—XI.

25. Lanuginosa. Die Stammform, 6—8 pet., 21 cm Durchm., blasslavendelblau, Staubgefässe rotbraun, VII—X.

26. Lanuginosa candida. Schattiert grauweiss, schön, VII—X.

155. Lanuginosa floribunda. Neu, sehr reichblühend, hellblau, lila angehaucht.

27. Lanuginosa nivea. Reinweiss, Staubgefässe blassbraun, VII—X.

154. Lanuginosa Perfection. Neu, Blumen fein geformt, 6 pet., mattblau, violett angehaucht.

153. La Nymphe. Blumen gross, milchweiss, Antheren hellrosa.

100. Lawsoniana. Neu, purpurrosa, leicht dunkler genervt, VII—X.

157. Lord Nevill. Neu, pflaumenblau, gross, schön geformt.

91. Louis van Houtte (Lemoine). Neu, 13 cm Durchm., gefüllt weiss mit rosa angehaucht. Staubgefässe auffallend strohgelb und braun, geben der Blume das Ansehen einer Passiflore.

79. Madame van Houtte. Sehr schön weiss, im Verblühen bläulich rot angehaucht, VII—X.

32. Marie Desfossé. Gross, 7—8 petalig, reinweiss, sehr reichblühend und kräftig treibend, VI—XI.

71. Marie Lefèbvre. Neu, silberig hellblau mit dunkleren Längsstreifen, wohlriechend, VII—X.

37. Morikata Oké. Blumen 8 pet., 10—15 cm Durchm., schön geformt, silbergrau mit dunklen Antheren, V—X.

166. Mrs. Hope. Blumen gross, 8-petalig, samtig mattblau, Mittelstreifen dunkler schattiert, extra.

85. Mrs. Moore. Neu, Blumen 6-petalig, 22 cm Durchmesser, weiss im Aufblühen mit leicht blauen Längsstreifen, extra.

105. Neptun. Sehr gross, blasslila mit braunen Staubgefässen.

28. Otto Froebel. Reinweiss, im Verblühen lilarosa, die grossblumigste, VII—X.

110. Perfecta. 6—8 petalig, reinweiss.

167. Princess of Wales. Blumen 8 pet., 20 cm Durchm., tief lavendelblau, seidenartig, VII—X.

46. Reginae. 6—8 petalig, tiefblau, Staubgefässe zimtbraun, V—XI.

232. Robert Hanbury. 15 cm Durchmesser, 8 pet., bläulichlila mit roten Rändern, Mittelstreifen rot getuscht, extra.

117. Samuel Moulson. Neu, 8 pet., lavendelblau, nach der Mitte heller, mit rötlichem Längsstreifen, schöne Form.

80. Sensation. Neu, weisslich grau, bläulich schattiert, VII—X.

70. Symeiana. Zart lavendelblau, VII—XI.

69. The Shah. Lavendelblau, in lila übergehend, VII—X.

56. van Houttei. Sehr gross, weiss, bläulich angehaucht, Staubgefässe gelb, VII—X.

68. William Kennett. Dunkellavendelblau mit etwas helleren Mittelstreifen, VII—X.

VI. Viticella-Klasse.

Hochrankende, grossblumige Sommer- und Herbstblüher, ununterbrochen in grossen Massen an den Sommertrieben blühend.

136. Ascotiensis. Purpurblau, reichblühend.

121. Crispa. Blumen glockenförmig, purpurlila, sehr wohlriechend, reichblühend.

12. Francofurtensis. 4 pet., tiefpurpurblau, VII—XI.

14. Hendersoni. Bläulichpurpur, glockenförmig, VII—IX.

22. Lady Bovill. Graublau, becherförmig.

118. Louise Carrière. Neu, Blumen 6—7 cm Durchmesser, brillant lilarosa geadert.

101. Madame Grangé. Neu, samtig dunkelpurpur.

62. Modesta. Blumen 8—9 cm Durchmesser, schön lilarot in hellviolett übergehend. Pflanze kräftig und sehr reichblühend.

102. Mrs. James Bateman. 6 pet., helllavendelblau, VII—X.

94. Nigricans. 4 pet., dunkelpurpur, schwarz schattiert.

123. Reticulata. Blumen violett.

107. Thomas Moore. Neu, 6—9-petalig, violettrot, Staubgefässe weiss, Passifloraähnlich, VII—X.

59. Viticella. Stammform. Blumen

hängend, dunkelblau. Wegen ihres schnellen Wachstums zur Verdeckung dem Auge missfälliger Gegenstände zu empfehlen.

112. Viticella alba. Neu, Blumen von 6—7 cm, weiss, bis zum Frost ausdauernd.

4. Viticella fl. pleno. Mit Massen kleiner dichtgefüllter, dunkelblauer Blumen.

241. Viticella kermesina. Neu, 7 cm Durchm., 4—5 pet., armarantpurpur mit feurigen Reflexen.

64. Viticella venosa. Prachtvoll violett, rötlich geadert.

242. Viticella venosa grandiflora. Neu, 6—7 pet., helllavendelblau, weiss marmoriert und geadert.

243. Viticella venosa violacea. Neu, 6 pet., aussen violettpurpur, Mitte rosa, violett geadert.

78. Viticella purpurea. Blume 7—8 cm Durchm., Petalen brillant dunkelviolett, an der Basis hellrot geadert.

63. Viticella rubra grandiflora. Leuchtend karmoisinrot, sehr reichblühend, einzig in dieser Färbung.

VII. Jackmanni-Klasse.

Hochrankende, grossblumige Sommer- und Herbstblüher. Die schön geformten Blumen erscheinen unaufhörlich in reichen Massen an den Sommertrieben.

76. Alexandra. Neu, rötlichviolett mit weisslich-grünen Staubgefässen, VII—X.

90. André Leroy. Blumen 14 cm Durchm., violett mit metallenen Reflexen, leicht marmoriert, sehr schön und kräftig wachsend.

137. Belle d'Orléans. Blumen gross, prächtig violett mit purpur schattiert.

66. Fulgens. 6 pet., samtig dunkelkarmoisinrot, schwärzlich nüanciert.

89. Gipsy Queen. Neu, brill. samtig purpur.

19. Jackmanni. Intensiv violettpurpur. Dem Erscheinen dieser Varietät verdanken die Clematis ihre jetzt so allgemeine Beliebtheit, VII—X.

234. Jackmanni superba. Neu, heller und leuchtender als Jackmanni.

113. Lady Stratford de Redcliffe. Neu, 6—8 petalig, 15 cm Durchm., schieferfarbig lila mit schokoladenfarbigen Staubgefässen, blüht reich an dem alten Holze.

31. Magnifica. Rötlich hellviolett mit roten Mittelstreifen, VII—X.

50. Prince of Wales. Dunkelblau, sehr schön, VII—X.

52. Renaulti coerulea grandiflora. Blumen 4 pet., tadellos geformt, dunkelblau.

67. Rubella. Tief weinrot, VII—X.

51. Rubro violacea. Dunkelpurpur, kastanienbraun schattiert, VII—X.

15. Splendida. Samtartig, bläulich violettpurpur, Staubgefässe gelb.

54. Star of India. 12—15 cm Durchmesser, dunkelblau mit roten Mittelstreifen in Sternform, VII—X.

55. Tunbridgensis. 5 pet., vollkommen geformt, blassblauviolett, prächtig, VII—X.

77. Velutina purpurea. Blumen schwarzpurpur, Staubgefässe grünlich, VII—X.

VIII. Coerulea odorata-Klasse.

Nichtrankende, halbstrauchige Pflanzen, im Sommer und Herbst an den Sommertrieben blühend.

8. Coerulea odorata. Blumen rötlich violett mit weissen Staubgefässen, wohlriechend.

184. Diversifolia coerulea. Tiefblau, reichblühend.

195. Intermedia. Blumen mittelgross, glockenförmig, blau.

185. Intermedia rosea. Rosa, sehr reichblühend.

IX. Erecta-Klasse.

Nicht rankende Stauden-Clematis.

202. Angustifolia (Pallasii). Blumen weiss.

203. Cylindrica. Schwach kletternd, Blumen glockenförmig, nickend, purpurblau, VI—VIII.

204. Douglasii. Blumen dunkelpurpur, hängend △.

205. Erecta. Blumen weiss, wohlriechend, in dichten Dolden.

207. Erecta hybrida. Dunkelviolett in Dolden.

206. Erecta fl. pleno. Neu, Blumen weiss, gut gefüllt, VI—VIII.

208. Fremontii. Blumen purpur, hängend △.

210. Integrifolia. Blumen blau, hängend, VI—VIII.

212. Integrifolia alba.

211. Integrifolia Durandi. Neu, halbstrauchig; Blumen 9—11 cm Durchm., schön samtig dunkelblauviolett mit gelben Staubgefässen, V—X.

213. Mongolica (tubulosa). Blumen blaupurpur in Rispen, VIII—IX.

215. Ochroleuca. Blumen gelblich, aussen seidenartig.

18. Indivisa lobata. Von Neu-Seeland für Kalthaus, Blumen weiss.

111. Mendocina. Blumen weiss, aus Chili.

Ueber Guttapercha liefernde Bäume.

Aus gar sehr von einander verschiedenen Familien des Pflanzenreichs wird, wie man weiss, Kautschuk gewonnen, echter Guttapercha dagegen scheint nur eine Eigentümlichkeit verschiedener Repräsentanten der Sapotaceen zu sein. Die malayische Halbinsel ist jedenfalls das Hauptquartier dieser so nützlichen Bäume, und unterliegt es ferner keinem Zweifel, dass Dichopsis Gutta Thwaites (Isonandra Gutta, Lindley) den Hauptbedarf an Guttapercha des Handels liefert. Der Baum trat früher in grossen Mengen in den südlichen Teilen der malayischen Halbinsel auf; er erstreckt sich über Sumatra, Borneo und noch andere Inseln des malayischen Archipels. Die Ebenen scheint er zu meiden, und es sagen ihm die Hügel- und Bergseiten besonders zu. Um den Saft zu gewinnen, muss der Baum gefällt werden und scheint die trockene Jahreszeit hierfür besonders günstig zu sein. Man schätzt den durchschnittlichen Ertrag eines Baumes auf 15 bis 20 Pfund. Die auf diese Weise herbeigeführte Zerstörung von Bäumen ist eine so kolossale, dass man ernstliche Befürchtungen zu hegen beginnt, in Zukunft nicht mehr der Nachfrage genügen zu können. Während des Jahres 1875 wurde die Guttapercha-Ausfuhr von den Straits Settlements und der Halbinsel auf 10 Millionen Pfund geschätzt, was, wenn man den Ertrag eines Baumes auf fünfzehn Pfund veranschlagt, mit der Zerstörung von 600,000 Bäumen gleichbedeutend ist. Singapore und Penang sind die Hauptstapelplätze für dieses Produkt und ein Ausbleiben der Lieferungen müsste für den Handel beider Häfen sehr gefahrbringend werden.

Ein anderer Guttapercha liefernder Baum ist die in Perate ziemlich häufig vorkommende Payena (Keratephorus) Leerii, Hassk, und es ist dem Direktor des botanischen Gartens auf Ceylon bereits gelungen, dieselbe in grösseren Mengen dort anzupflanzen. Will man dem Versiegen der Quelle vorbeugen, so muss auf Anpflanzungsversuche mit solchen Bäumen beizeiten die grösste Aufmerksamkeit verwendet werden, denn es ist notwendig, die Bäume erst ein Alter von 15 bis 20 Jahren erreichen zu lassen, ehe man sie zu diesem Zwecke fällt.

Ein als Gutta-pelutong bekanntes Produkt wird sowohl auf der malayischen Halbinsel wie in Borneo zum Verfälschen des Guttapercha benutzt und hat es sich nach sorgfältigen Untersuchungen herausgestellt, dass dasselbe von einer neuen Apocynaceen-Gattung, — Dyera J. Hooker — stammt.

Als dem Guttapercha analoge Substanzen liefernde Bäume sind in der malayischen Halbinsel noch bekannt: Dichopsis obovata, Bassia Motleyana und Payena Maingayi.

Auf Borneo kommen sowohl dieselben wie auch andere Arten vor, es liegt aber noch nicht genügendes Material vor, um mit Bestimmtheit ihre botanische Verwandtschaft nachweisen zu können.

Auf der indischen Halbinsel kennt man 2 Dichopsis-Arten, Dich. elliptica, ein 80 bis 90 Fuss hoher Baum, und D. polyantha, von 30 bis 40 Fuss hoher Baum, von welchen Guttapercha oder ein diesem sehr nahestehendes Produkt gewonnen wird.

Der seiner Früchte wegen in Indien vielfach angebaute Baum, Aephas Sapota, liefert eine dem Guttapercha sehr ähnliche Substanz, — das »Chicle Gummi« von Mexiko.

Eine faserhaltige Pflanze aus der Familie der Asclepiadaceen, Calotropis gigantea, welche die sogenannte Muddar-Baumwolle liefert, enthält nach den Untersuchungen des Professors Redwood einen dem Guttapercha sehr ähnlichen Milchsaft.

Auch in Cochin-China hat man nach den Mitteilungen des Herrn Pierre, Direktor des botanischen Gartens in Saigon, eine Guttapercha-Pflanze entdeckt, — Dichopsis Krantziana.

Die eigentümlichen verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen der Flora vom tropischen Afrika und jener von Malaya finden eine ins Auge springende Illustration in den nahverwandten Kautschukquellen beider Ländergebiete. In bezug auf Guttapercha hat sich jedoch, wie man wohl hätte erwarten können, ein ähnlicher Parallelismus nicht gezeigt, trotzdem die Sapotaceen dem Tropengebiete Afrikas durchaus nicht fehlen. Angaben über mögliche afrikanische Guttapercha-Quellen sind bis jetzt wohl dürftig, beschränken sich eigentlich auf Chrysophyllum Afrikanum und Butyrospermum Parkii, die beide wenn nicht analoge so doch dem Guttapercha sehr nahestehende Produkte liefern sollen.

Von Süd-Amerika verdient Mimusops globosa hier genannt zu werden, welche das »Gummi Balata« hervorbringt. Neuerdings hat man angefangen, demselben für technische Zwecke grössere Aufmerksamkeit zuzuwenden; in seiner Eigenschaft, dass es nicht langsam harzig wird, übertrifft es jedenfalls die Guttapercha. Der Kuhbaum von Para, Massaranduba, ist höchst wahrscheinlich auch eine Mimusops-Art, man hat ihn sogar schon als M. elata beschrieben. Durch in die Rinde gemachte Einschnitte wird das reichliche Ausfliessen eines milchigen Saftes bewirkt, welcher in Konsistenz und Geschmack dicker Sahne gleichsteht; verdickt sich derselbe, so bildet er einen Guttapercha ähnlichen, zähen Leim.

Die Voraussage von Nachtfrost.

Von Privatdocent Dr. C. Lang.

(Mit Abbildung.)

Wenn im Frühjahre, da die Vegetation schon erwacht ist und die Pflanzen noch jugendlich zart den Gefahren des zeitweise auftretenden Nachtfrostes ausgesetzt sind,

sieht der Gärtner am Abend wohl mit einem gewissen Bangen nach seinem Thermometer. Zumal wenn Vollmond im Kalender steht, sind bei etwas niedrigeren Abendtemperaturen seine Sorgen besonders quälend, und die Frage »Wird es wohl Nachtfrost geben?« gestaltet sich im Widerspruch mit der befürchteten nächtlichen Temperatur zu einer brennenden.

Wie beim Wetter überhaupt, so spielt auch bei der Prophezeiung auf Nachtfrost der Mond im Volksglauben — sagen wir besser Aberglauben — keine geringe Rolle. Er soll es ja sein, der die Wolken verscheucht oder, wie es in der Leute Mund heisst, dieselben »frisst«, und dann durch seine Kälte den befürchteten Schaden wirklich herbeiführt, und so sonderbar, ja so widersinnig der eben ausgesprochene Satz klingen mag, er findet doch sein Publikum, das dann den Mond in Anklagezustand versetzt.

Schon seit langer Zeit sind die Meteorologen bestrebt gewesen, unseren treuen Begleiter auf der Reise um die Sonne vor diesen und ähnlichen Verdächtigungen zu verteidigen, und sie haben auch auf Grundlage zahlreicher Beobachtungen nachgewiesen, dass sein Einfluss auf die Witterungsverhältnisse überhaupt ein verschwindend kleiner, praktisch gar nicht in Frage kommender ist, dass man ihm vollends bezüglich des Nachtfrostes ganz Unrecht thut, und dass er, weit entfernt abzukühlen, sogar selbst Wärme ausstrahlt und die von der Sonne empfangenen Wärmestrahlen reflektiert, wenn auch diese Wärmeaussendung nur eine geringe ist.

Freilich geht's damit dem Laienpublikum gegenüber wie bei anderen wissenschaftlichen Forschungen eben auch: Die Leute hören solche Dinge mehr oder minder ungläubig an und sind zumeist als »Praktiker« theoretischen Betrachtungen und selbst solchen, die auf experimenteller und ziffermässiger Grundlage beruhen, abhold und behaupten, sie hätten die Erfahrung für sich. Das thun sie nun ebenfalls bei der vorliegenden Frage, und wenn sie auch im günstigsten Falle sich davon überzeugen lassen, dass der Mond als solcher nicht abkühlend wirkt, so behaupten sie dann wenigstens, dass er die schützende Wolkendecke beseitige, also durch Erhöhung der Ausstrahlung den Eintritt von Nachtfrost begünstige. »Wenn man den Mond und zumal den Vollmond aufgehen sehe, so beginne die Bewölkung zu schwinden.«

Dieser Anschauung kann eine gewisse Berechtigung nicht abgesprochen werden; denn, um den Mond aufgehen zu sehen, ist es erforderlich, dass es zwischen dem Beobachter und jener Stelle am Himmelsgewölbe, an welcher der Mond aufgeht, bereits wolkenfrei sei — man könnte ihn ja sonst nicht sehen. Es gehört also dazu, dass die Bewölkung, welche durchschnittlich, das heisst nach langjähriger Beobachtung, in den Abendstunden fortgesetzt abnimmt, zur Zeit schon so wenig dicht sei, dass man durch die Lücken bereits den Mond erblicken kann. Durch solche Lücken könnte man aber nicht bloss den Vollmond, sondern gerade so gut die Mondesviertel, ja sogar den Neumond sehen, vorausgesetzt, dass der letztere überhaupt für uns sichtbar wäre.

Es kommt bei solcher Betrachtung überhaupt nicht auf die Mondesphase an, vielmehr ist die Sichtbarkeit unsres Satelliten nur eine Art von Massstab für die Stärke der Bewölkung, und damit verknüpft auch für den Gehalt der Luft an Wasserdampf, und da der letzere für den Eintritt von Nachtfrost massgebend ist, so haben wir an dem Monde auch, wenn freilich mit grossen Umwegen und also auch geringer Sicherheit, einen gewissen Massstab für die Wahrscheinlichkeit von Nachtfrost.

Der für die Vegetation schädliche Frost besteht nicht darin, dass die Lufttemperatur zur Nachtzeit für kürzere oder längere

Dauer unter den Gefrierpunkt sinkt, sondern darin, dass Körper von dunkler und rauher Oberfläche während der nächtlichen Ausstrahlung, wenn diese unbehindert vor sich gehen kann, also die schützende Wolkendecke fehlt, sich weit unter die Temperatur der Luft abkühlen.

Man kann sich davon leicht überzeugen, wenn man auf einem in Augenhöhe zwischen zwei Pfählen ausgespannten Drahte zwei Thermometer aufhängt, von welchen das eine blank wie gewöhnlich ist, die Kugel des zweiten aber mit einer Russschichte überzogen wird. Liest man nun zur Nachtzeit beide ab, so wird man finden, dass das letztere stets tiefer zeigt, als jenes mit blanker Kugel, und zwar wird dieser Unterschied um so grösser ausfallen, je unbehinderter die Ausstrahlung vor sich geht.

Genau den gleichen Vorgang wie beim berussten Thermometer haben wir bei der Wärmeabgabe des rauhen und dunklen Erdbodens vor uns. — Die Wärmestrahlen, welche der Erde von der Sonne zugesendet werden, bestehen genau, wie auch die Lichtstrahlen, aus allen möglichen Farben, und alle uns als farbige Lichtstrahlen wohlbekannten Sonnenstrahlen sind von Wärme begleitet, so dass man ebenso gut, wie man beim Licht von Farben spricht, auch von Wärmefarben sprechen kann.

Ausser diesen das Licht begleitenden, und mit ihm in der Natur stets vereinigten Wärme gibt es aber auch noch Sonnenstrahlen von geringerer Brechbarkeit als jene des äussersten Rot (Ultrarot), und wenn wir diese auch mit unsrem Auge nicht sehen können, so ist doch unser Gefühl für sie zugänglich und sind wir ausserdem auch recht wohl im stande, dieselben durch Instrumente wahrnehmbar zu machen; wir nennen sie dunkle Wärme.

Gehen die Wärmestrahlen durch einen für sie durchlässigen (diathermanen) Körper hindurch, so erfährt er von ihnen keine Erhöhung seiner Temperatur, welche dagegen eintritt, wenn derselbe für sie undurchlässig (opak) ist, also wenn er die Wärmestrahlen absorbiert.

Absolut trockene Luft ist für alle sichtbaren Strahlen und für die dunkle Wärme gleich durchlässig, trockene Luft erwärmt sich also beim Durchgange der verschiedenen Wärmefarben durch sie nicht, sondern die gesamte Wärme geht ohne Verlust zum Boden, der sie je nach seiner Oberfläche und seinen sonstigen thermischen Verhältnissen mehr oder minder vollständig absorbiert.

Ganz trockene Luft vorausgesetzt müsste sich also der Boden unter Tags in sehr hohem Grade erwärmen; er müsste sich aber auch zur Nachtzeit sehr beträchtlich abkühlen, da die von ihm ausstrahlende Wärme durch die Atmosphäre ebenfalls nicht absorbiert wird, sondern unbehindert in den Weltenraum hinausgehen könnte.

Wasserdampf haltende Luft dagegen verhält sich den Wärmestrahlen gegenüber wesentlich anders; sie lässt zur Zeit des Tages oder der Insolation die leuchtenden Strahlen ohne beträchtlichere Absorption hindurchgehen, und erwärmt sich selbst nur durch die dunkle Wärme, welche sie nicht durchlässt, sondern absorbiert; die ersteren aber gelangen zum Boden, welcher sich durch sie erwärmt. In demselben wird die Wärme während der Bestrahlung aufgespeichert und werden die vordem leuchtenden Strahlen in dunkle Wärme umgesetzt. Zur Nachtzeit kann der Boden also nur dunkle Wärme ausstrahlen, denn er enthält ja nur diese; für dunkle Wärme aber ist die wasserhaltige Atmosphäre weniger durchlässig, und zwar um so minder, je feuchter sie ist.

Dabei ist es gar nicht nötig, dass der Wasserdampf etwa zum Teile wieder zu Wasserbläschen verdichtet als Nebel oder Wolke in der Luft schwebt, welche, einem Spiegel vergleichbar, die Wärme gegen den Boden zurückwerfen, sondern schon in der

Form des völlig durchsichtigen also unsichtbaren gasförmigen Wasserdampfes ist die Luftfeuchtigkeit ein beträchtlicher Schutz vor der nächtlichen Ausstrahlung.

Die strahlende Wärme gelangte also als leuchtende Strahlen während des Tages wohl durch die Atmosphäre zum Boden, aber sie kann, im Boden zu dunkler Wärme umgestaltet, durch die Atmosphäre nicht mehr zurückgehen, sondern der Boden gibt sie an die umhüllende Luftschicht ab, welche dem entsprechend zur Nachtzeit wärmer ist als die Erdoberfläche.

Es ist ein allbekannter, und wohl von jedermann auch schon recht oft angestellter Versuch, dass ein Glas aus einem kälteren Raum in das geheizte Zimmer gebracht sich mit Wasser beschlägt, oder dass dieser Beschlag am Glase eintritt, wenn wir dasselbe durch irgend ein Mittel im Raume selbst abzukühlen vermögen. Dieser Beschlag tritt leichter ein, wenn der Raum, in dem dieser Versuch angestellt wird, vielleicht kurz zuvor gescheuert wurde, der Boden daher noch feucht ist, also damit eine Quelle für Dampfbildung geboten oder durch die Atmung vieler Personen eine solche vorhanden ist.

Ein ganz ähnlicher Vorgang findet statt bei der Tau- und Reifbildung, indem am kälteren Boden der Wasserdampf sich als Wasser, das heisst Tau, bei Temperaturen der Erdoberfläche über dem Gefrierpunkte als nadelförmige Eiskristalle, das heisst Reif, bei Temperaturen unter 0° niederschlägt. Was ist nun der Grund dieser Kondensation, das heisst dieses feuchten Niederschlages?

Die in der Luft enthaltene Menge von Wasserdampf ist ausser von dem Drucke, unter dem sie steht, auch noch von der herrschenden Temperatur abhängig.

Während man nämlich in einem abgeschlossenen Raume von gewisser Grösse jede beliebige Menge trockener Luft einführen kann und dieselbe bei zunehmender Dichtigkeit um so mehr Druck auf ihre Begrenzungsflächen ausübt, je mehr Luft man eingeführt hat, oder je höheren Temperaturen man diese abgeschlossene Luftmenge aussetzt (wobei sich die physikalischen Eigenschaften der Luft, von ungewöhnlich hohem Drucke abgesehen, nicht ändern), ist das Verhalten von wasserdampfhaltiger Luft hierin ein vollständig verschiedenes.

In einen bestimmten Raum kann bei gewisser Temperatur auch nur eine ganz bestimmte Menge Wasserdampf eingeführt werden. Hat nun dieser Raum jene Menge Wasserdampf aufgenommen, welche er bei der vorhandenen Temperatur aufzunehmen vermag, so übt er auch das Maximum des Druckes aus, dessen er bei dieser Temperatur fähig ist. So ist das Maximum von Wasserdampf, das die Volumeneinheit Luft bei einem Drucke von 760 mm Quecksilber enthalten kann, z. B. bei 30° C. 30,1 gr oder bei 16° 13,6 gr, und beträgt das Maximum des Druckes, das derselbe unter den gleichen Verhältnissen ausüben kann, gemessen durch das Gewicht einer Quecksilbersäule, beziehungsweise 31,6 mm und 13,5 mm.

Nimmt in dem abgeschlossenen Raume die Temperatur ab, so wird auch diese Spannkraft des Wasserdampfes geringer, und wird so viel Dampf zu Wasser verdichtet, dass der Rest desselben das Maximum sowohl der Menge als des Druckes für die neue Temperatur bildet. Wenn man also anknüpfend an obiges Ziffernbeispiel die gegen aussen als abgeschlossen angenommene Volumeneinheit, welche bei 30° das Maximum von Wasserdampf enthielt, bis auf 16° abkühlte, so hat sich die Spannkraft des letzteren oder, wie man auch sagt, der Dunstdruck um 31,6 — 13,5 = 18,1 mm vermindert, und beziffert jetzt das Maximum mit 13,5 mm, während die Dampfmenge bei 16° nur 13,6 gr betragen kann, also 30,1 — 13,6

= 16,5 gr Dampf als Wasser ausscheiden mussten. Würde man, mit der Abkühlung fortfahrend, die abgeschlossene feuchte Luft auf die Temperatur von 0° bringen, so würde der Dunstdruck bis auf 4,6 mm sinken, und müssten weitere 13,6 — 4,9 = 8,7 gr Dampf zu Wasser verdichtet werden. Es enthielt nun in unserem Beispiele die Luft bei 30° 30,1 gr, bei 16° 13,6 gr und bei 0° 4,9 gr Wasserdampf, also immer jene Menge, welche sie bei den betreffenden Temperaturen enthalten kann, das heisst die Luft blieb mit Wasserdampf gesättigt.

Würden wir aber, bei dem Versuche entgegengesetzten Weg einschlagend, damit beginnen, die abgeschlossene feuchte Luft von 0°, welche als Maximum der Wasserdampfmenge 4,9 gr enthalten und dabei den Maximaldruck von 4,6 mm ausüben kann, auf 16° zu erwärmen, so bliebe, da weiterer Vorrat von Wasserdampf nicht vorhanden ist, die Dampfmenge stets 4,9 gr und der Dunstdruck 4,6 mm; mit andern Worten: es bliebe die absolute Feuchtigkeit konstant, aber die Luft ist nun nicht mehr mit Wasserdampf gesättigt.

Hätten wir z. B. bis auf 16° erwärmt, so wäre die absolute Feuchtigkeit zwar noch immer 4,9 gr beziehungsweise 4,6 mm, weil neue Zufuhr von Wasserdampf bei dem Versuche ausgeschlossen ist, da aber das Maximum der Dampfmenge bei dieser Temperatur 13,6 gr und der Maximaldruck 13,5 mm ist, so ist nur $\frac{49}{136}$ resp. $\frac{46}{135}$ jener Grössen vorhanden, die wir oben als den Betrag der vollen Sättigung hinstellten. Der Grad der Sättigung in Prozenten oder die relative Feuchtigkeit ist daher $\frac{49}{136} \cdot 100 = 36,0$ beziehungsw. $\frac{46}{135} \cdot 100 = 34,7$ %.

Hätte man aber bis auf 30° erwärmt, so wäre die relative Feuchtigkeit nur mehr $\frac{49}{301} \cdot 100 = 16,3$, resp. $\frac{46}{316} \cdot 100 = 14,6$%.

Es kann also umgekehrt Luft, welche bei 30° oder bei 16° u. s. f. 4,9 gr Wasserdampf enthält, bis auf 0° abgekühlt werden, ohne dass Dampf in Wasser übergeht, und erst bei 0° tritt Kondensation ein. Unter den obigen Annahmen müsste also auch ein Körper, der sich mit Wasser beschlagen soll, oder, was das Gleiche ist, auf dem sich Tau bilden soll, bis 0° abgekühlt werden, und diese Temperatur ist unter den gemachten Ziffernannahmen der Taupunkt. Natürlich aber ändert sich der Taupunkt mit der absoluten Feuchtigkeit, und ist z. B. für 9,2 mm 10°, für 6,5 mm 5°, für 4,6 mm 0°, für 3,1 mm —5° u. s. f.

So lange sich an einem Körper Wasser (Tau oder Reif) niederschlägt, nimmt seine Temperatur bei der Ausstrahlung der Wärme nur sehr langsam ab, da durch diesen Vorgang Wärme frei wird. Diese im Wasserdampf gebundene (latente) Wärme ist aber sehr beträchtlich, und entziffert 0,6 Wärmeeinheiten pro 1 gr Taubildung, welche im stande sind, 600 gr Wasser um 1° oder 1 Kubikmeter Luft um 2° C. zu erwärmen.

Durch die Taubildung wird also der Bodenoberfläche und den benachbarten Luftschichten so viel Wärme zugeführt, dass man im Zusammenhalt mit der durch die fortschreitende Kondensation begünstigten Wärmeabsorption in den unteren Luftschichten annehmen kann, dass sich der Boden, so lange sich Tau bildet, oder wie man — allerdings nicht strenge richtig — gewöhnlich sagt, Tau fällt, nicht unter den Taupunkt der Luft abkühlen kann.

Die Temperatur des Bodens und der Pflanze bleibt also über dem Gefrierpunkt, das heisst Nachtfrost tritt nicht ein, wenn der Taupunkt der Luft über 0° liegt, Nachtfrost dagegen

ist zu befürchten, wenn der Taupunkt unter den Gefrierpunkt sinkt.

Damit hat man aber eine ziemlich zuverlässige Grundlage für die Prognose auf Nachtfrost, denn man braucht hiezu ja nur den Taupunkt der Luft zu jener Zeit zu ermitteln, da die nächtliche Ausstrahlung beginnt, also nach Sonnenuntergang.

Weil aber die Luftfeuchtigkeit auf grössere Strecken hin, wenigstens im Binnenlande, zuweilen ausserordentlich grosse Unterschiede aufweist, so ist diese Wettervoraussage von einem Punkte, also von der meteorologischen Zentralstation des Landes aus gar nicht zu machen und wird eine Zentralisation in dieser Beziehung der Natur der Sache nach gar nie ermöglicht werden können, sondern diese Prognose muss zur Zeit und wohl für immer für jeden einzelnen Ort gestellt werden*).

Dies hat indessen selbst für den Laien keine beträchtlichere Schwierigkeit, weil einzelne Instrumente zur Bestimmung der Luftfeuchtigkeit nicht kostspielig und ausserdem sehr leicht zu behandeln sind.

Der direkteste Weg für die vorliegende Frage wäre zwar natürlich die Bestimmung des Taupunktes selbst, welcher dieselbe ja unmittelbar beantwortet, aber die zu dieser Beobachtung vorhandenen Instrumente (Kondensationshygrometer) erfordern im allgemeinen schon einen gewandten Beobachter, und die Messung wird im vorliegenden Falle noch erschwert dadurch, dass sie in den vorgerückteren Abendstunden, also mit Eintritt der Dämmerung, vorzunehmen ist.

Die übrigen Instrumente, welche wir zur Ermittelung der Luftfeuchtigkeit besitzen, können uns die vorliegende Frage nicht direkt beantworten, sondern es läge zwischen dem unmittelbar abgelesenen Beobachtungsresultate und der Kenntnis des Taupunktes noch eine mehr oder minder komplizierte Rechnung, die man aber für die verschiedenen Fälle von vorneherein, d. h. ein für allemal vornehmen kann, und deren Ergebnisse dann in einer Tabelle niederlegt.

Ein solches Tabellchen wurde nun für die am leichtesten zu behandelnden Instrumente, Psychrometer und Prozenthygrometer hergestellt, und soll weiter unten folgen, zunächst aber mögen noch ein paar Worte über die ebenbenannten Apparate hier Platz finden.

Das Haarhygrometer (am empfehlenswertesten dürften jene von Koppe sein, zu beziehen durch Hottinger & Cie. in Zürich um den Preis von 32 Mk.) beruht, darauf, dass die Länge eines entfetteten Haares durch den Einfluss von Luftfeuchtigkeit verändert, und zwar bei Zunahme des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft ausgedehnt, bei Abnahme desselben zusammengezogen wird. Die Längenveränderung des Haares an sich nur gering, wird auf eine Rolle oder ein Hebelwerk übertragen, welche Vorrichtung die Ausdehnung vergrössert durch einen Zeiger zur Darstellung bringt. Derselbe bewegt sich hierdurch vor einer in Prozente der Sättigung geteilten Skala hin und wieder, lässt also direkt die relative Feuchtigkeit der Luft ablesen. Um hieraus den Dunstdruck und den Taupunkt zu ermitteln, ist es nötig, gleichzeitig noch ein gewöhnliches (in Celsius oder Centigrade geteiltes) Thermometer abzulesen. Hat man z. B. am Hygrometer 46 %, am Thermometer 5° beobachtet, so findet man

*) Der Fall, dass durch stark abkühlende Winde, welche aber dann natürlich nicht bloss an die Nachtzeit gebunden sind, Frost eintritt und welche von den Zentralstationen mit der in früheren Aufsätzen besprochenen grösseren oder geringeren Sicherheit der Wettervoraussage überhaupt auf grössere Strecken hin prognostiziert werden kann, ist bei der gegenwärtigen Betrachtung natürlich ausgeschlossen, welch' letztere überhaupt in keiner Weise den Gebrauch der Wetterkarten etwa als überflüssig oder gar als nutzlos hinstellen will.



den zugehörigen Dunstdruck durch folgende einfache Rechnung:

Da bei 5° die Maximalspannkraft des Wasserdampfes 6,5 mm ist, so ist, wenn man mit x den gesuchten Dunstdruck bezeichnet, nach Früherem $\frac{x}{6,5} \cdot 100 = 46\,\%$ oder $\frac{46 \cdot 6,5}{100} = x = 3,0$ mm, welchem ein Taupunkt von — 5,7° entspricht, also damit Nachtfrost in drohende Aussicht stellt.

Diese Rechnung kann aber, wie gesagt, für alle möglichen Fälle von vorneherein durchgeführt werden, deren Resultat für den Fall, dass man nur die praktische Frage der Prognose auf Nachtfrost ins Auge fasst, in der nachfolgenden kleinen Tabelle niedergelegt ist.

Das Psychrometer (durch jeden guten Glasbläser um den verhältnismässig billigen Preis von etwa 15—18 Mk. zu beziehen) besteht aus zwei Thermometern, bei welchen die Kugel des einen mit einem öfters zu erneuernden Musselinlappen, der zuvor durch mehrstündiges Kochen zur Aufnahme von Wasser möglichst vorbereitet wurde, mit einfacher Lage umhüllt wird. Eine derartige Umhüllung vor Staub und Russ bewahrt, kann mehrere Wochen, also während der ganzen Zeit, da Frühjahrs- oder Herbsfröste zu befürchten sind, benützt werden, und ist nur zu erneuern, wenn sie nicht mehr ganz rein sein sollte. Dieselbe wird jedesmal etwa eine halbe Stunde vor der Beobachtung mit destilliertem Wasser oder auch mit filtriertem Regenwasser ausgiebig befeuchtet.

Das Funktionieren dieses Instrumentes beruht nun darauf, dass zur Verdunstung des Wassers von der Thermometerhülle Wärme verbraucht wird, welche der umhüllten Thermometerkugel zu Verlust geht, d. h. entzogen wird, also damit die Temperatur derselben erniedrigt. Es wird in einem gewissen Zeitraum desto mehr Wasser verdunsten, also um so mehr Wärme verbraucht werden, je geringer der Sättigungsgrad der Luft, d. h. die relative Feuchtigkeit ist. Um so mehr muss aber auch die Temperatur des feuchten Thermometers erniedrigt werden, und desto grösser wird schliesslich die Differenz sein, welche zwischen den Angaben des trockenen und des feuchten Thermometers besteht.

Wie nun aus dieser Differenz, der sogenannten Psychrometerdifferenz, die Grösse des Dunstdruckes zu berechnen ist, darauf kann hier des beschränkten Raumes halber nicht eingegangen werden, und ist die Durchführung dieser Rechnung für den Zweck der Feuchtigkeitsmessung in den meisten Fällen nicht nötig, da das Resultat derselben für alle möglichen Psychrometerdifferenzen und alle möglichen Lufttemperaturen im voraus durchgeführt, in den sogenannten Psychrometertafeln (z. B. von Jelinek, in Kommissionsverlag bei W. Engelmann Leipzig) niedergelegt ist.

Für unseren Zweck, zu entscheiden, ob Nachtfrost zu befürchten sei oder nicht, sind aber nicht einmal solche zwar bequeme aber sehr ausführliche und umfangreiche Tabellen nötig, sondern können wir uns mit einem kleinen Auszug aus solchen begnügen.

Wir wissen aus dem früher Gesagten, dass Nachtfrost zu befürchten ist, wenn der Taupunkt unter 0°, also der Dunstdruck unter 4,6 mm liegt. Wir brauchen also zu den einzelnen Angaben des trockenen Thermometers nur jene Psychrometerdifferenz beizufügen, bei welcher der Dunstdruck diese eben angegebene Grösse beträgt; ist die Psychrometerdifferenz grösser als die in der nachfolgenden Tabelle (Kolumne II) niedergelegte, so ist Nachtfrost zu befürchten, welcher aber nicht eintreten wird, wenn die erwähnte Differenz geringer ist.

Die III. Kolumne dieser Tabelle enthält die relative Feuchtigkeit, welche den in der gleichen Horizontalreihe befindlichen

Temperaturen und Psychrometerdifferenzen entspricht. Sie dient für den Fall, dass als Grundlage zur Prognose auf Nachtfrost ein Prozenthygrometer verwendet wird, und gibt an, dass derselbe bevorsteht, wenn bei den in der I. Kolumne eingetragenen Temperaturen die relative Feuchtigkeit gleich ist der in derselben Horizontalzeile unter Kolumne III eingetragenen Grösse der Sättigung, oder wenn sie gar darunter sinkt.

Es ist Nachtfrost wahrscheinlich, wenn

I. bei den Temperaturen von	II. die Angaben des trockenen und feuchten Thermometers differieren um mindestens	III. und die relative Feuchtigkeit (Angabe des Hygrometers) weniger oder höchstens beträgt:
15° C.	6,3° C.	36 %
14 »	5,8 »	39 »
13 »	5,4 »	41 »
12 »	4,9 »	44 »
11 »	4,4 »	47 »
10 »	4,0 »	50 »
9 »	3,6 »	53 »
8 »	3,1 »	58 »
7 »	2,7 »	62 »
6 »	2,3 »	66 »
5 »	1,9 »	71 »
4 »	1,5 »	75 »
3 »	1,1 »	81 »
2 »	0,7 »	87 »
1 »	0,4 »	92 »
0 »	0,0 »	100 »

oder darüber.

Der Gebrauch dieser Tabelle dürfte aus deren Spalten-Ueberschriften selbst schon vollständig klar sein, und mögen statt weiterer Erörterungen hier nur noch einige Zifferbeispiele Platz finden:

A. Bei Benützung eines Psychrometers wurde abgelesen als

Temperatur des trockenen Thermometers 4,5°,

Temperatur des feuchten Thermometers 3,6°,

also Psychrometerdifferenz 0,9°.

Zwischen 4° (1,5) und 5° (1,9) und zwar in deren Mitte liegend 4,5° ist die Psychrometerdifferenz, bei deren Ueberschreitung Nachtfrost drohend erscheint, mit mehr als hinreichender Genauigkeit $\frac{1,5+1,9}{2} \doteq 1,7°$; also wäre in dem vorliegenden Beispiele bei einer Psychrometerdifferenz von 0,9° der Eintritt von Nachtfrost nicht zu befürchten.

Als anderes Beispiel nehmen wir an, es sei aufgezeichnet worden als

Temperatur des trockenen Thermometers 4,8° C.

Temperatur des feuchten Thermometers 2,2° C., also

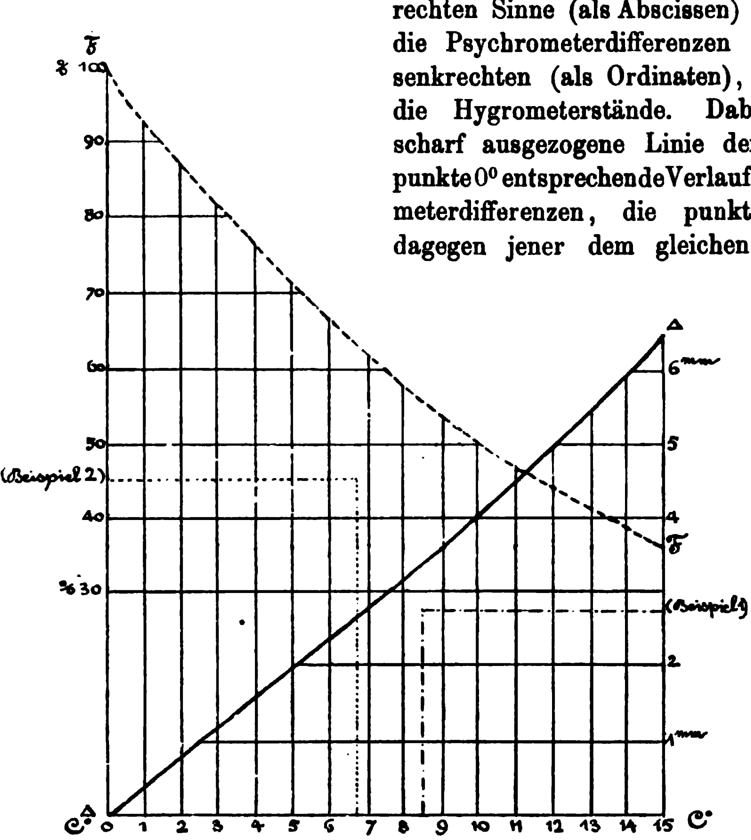
Psychrometerdifferenz 2,6° C.

Da bei 4,8° die dem Taupunkte 0° entsprechende Psychrometerdifferenz $1,5 + \frac{(1,9-1,5)}{10} \times 8 = 1,5 + 0,3 = 1,8°$ ist, dürfte bei einer solchen von 2,6° Nacht-

frost zu befürchten sein, und dies um so mehr, wenn etwa zur Zeit des Sonnenuntergangs die Bewölkung, also auch die Feuchtigkeit in den höheren Luftschichten bereits eine geringere ist.

B. Die Ablesung geschah mittelst des Hygrometers und eines in Celsiusgrade geteilten Thermometers:

a) Temperatur des Thermometers 4,5°
Angabe des Hygrometers 86 %.



Bei 5° und 4°, also auch bei 4,5°, liegt die relative Feuchtigkeit, bei der, Früherem zufolge, Nachtfrost eintreten kann, viel niedriger als die beobachtete es ist, und erscheint darum die Lage nicht drohend.

b) Temperatur des Thermometers 4,8°
Angabe des Hygrometers 59 %.

Die beobachtete relative Feuchtigkeit ist hier viel geringer, als sie dem Taupunkte = 0° bei einer Lufttemperatur von 4° oder 5° und den dazwischen liegenden Zehntelsgraden entspricht, und würde die Beobachtung demnach den Eintritt von Nachtfrost befürchten lassen.

Da vielleicht manchem der Leser die Verwertung einer Zifferntabelle weniger zusagt als die graphische Darstellung derselben, so ist dem vorliegenden kleinen Aufsatze auch eine solche beigelegt.

Die Temperaturen sind hier im wagrechten Sinne (als Abscissen) aufgetragen, die Psychrometerdifferenzen dagegen im senkrechten (als Ordinaten), und ebenso die Hygrometerstände. Dabei ist die scharf ausgezogene Linie der dem Taupunkte 0° entsprechende Verlauf der Psychrometerdifferenzen, die punktierte Kurve dagegen jener dem gleichen Taupunkte entsprechende Verlauf der relativen Feuchtigkeit.

Die Verwendung dieser Figur wird am einfachsten und leichtesten aus ein paar Beispielen klar werden.

Beispiel für Beobachtung am Psychrometer.

Temperatur des trockenen Thermometers 8,6°

Temperatur des feuchten Thermometers 5,9°
daher Psychrometerdifferenz 2,7°.

Man geht zunächst in der Abscissenaxe, d. h. jener wagrechten Linie, bei welcher die Temperaturgrade aufgezeichnet sind, von 0° bis zu 8° herein, schätzt von der zwischen 8° und 9° liegenden Strecke noch $^{6}/_{10}$ ab, und zieht von diesem Punkte aus einen Grad senkrecht aufwärts bis zum Schnitte mit der durch die Ordinate (Psychrometerdifferenz) 2,9° gezogenen wagrechten. Liegt der Schnittpunkt beider, wie dies in dem vorliegenden und mit »—.—.—.—« bezeichneten Beispiele der Fall ist, unterhalb der durch △ △ benannten Linie, dann steht Nachtfrost nicht in Aussicht, was dagegen der Fall ist, wenn jener Schnittpunkt über dieser Linie liegt.

Beispiel für Beobachtung am Hygrometer.

Temperatur eines im Freien aufgehängten Thermometers 6,7°.
Ablesung der relativen Feuchtigkeit am Hygrometer 45%.

Wie beim Psychrometer sucht man zunächst die der Temperatur 6,7° entsprechende Stelle der Abscissenaxe, und denkt sich hier ein Lot errichtet, das man bis zum Schnitte mit einer durch den Punkt 45% gezogenen wagrechten Graden verlängert. Liegt dieser Schnittpunkt, wie im gegebenen Beispiele (durch ».......« bezeichnet) unterhalb der Linie F F, dann ist Nachtfrost wahrscheinlich, während derselbe nicht eintreten wird, wenn der Schnittpunkt oberhalb derselben liegt.

Diese Prognose auf Nachtfrost bei ruhigem und klarem Wetter, welche, wie der Leser ersehen haben wird, auf streng physikalischer Grundlage beruht und nur in ganz seltenen Fällen im Stiche lässt, ist der Natur der Sache nach, wie bereits besprochen, nur für den eigenen Aufenthaltsort auszustellen, und bleibt der Interessent wohl auch für die Zukunft bloss auf die eigenen Kräfte angewiesen. Dieselben werden jedoch hiefür ausreichen, da der instrumentelle Aufwand, an sich ein sehr geringer, durch eine einzige richtige Prognose mehr als zehnfach gedeckt wird, und das Verfahren sicher ein so einfaches genannt werden darf, dass es jeder Landwirt, jeder Gärtner ausüben kann, und hofft der Verfasser durch die vorangegangenen Zeilen der praktischen Verwertung eines meteorologischen Erfahrungssatzes Eingang verschafft zu haben. Möge der vorliegende Aufsatz also dazu anregen, dass man den Versuch, die Prognose auf Nachtfrost für sich selbst zu stellen, vornehme; ein günstiger Erfolg wird sicher nicht ausbleiben.

Litteratur-Berichte.

Alräunchen's Kräuterbuch. (Zweiter Teil.) Augsburg. 1883. Literar. Institut von Dr. M. Huttler.

Ein äusserst interessantes und schön ausgestattetes Buch (II. Teil), welches in allen Kreisen grosse Aufmerksamkeit erregt. Wir stimmen hier ganz dem Urteil des bekannten Gelehrten Dr. Holland bei, welcher sich folgendermassen über dieses wunderliebe Buch ausspricht: Die Fortsetzung reiht sich dem im vorigen Jahre begonnenen in würdiger Weise an. Zu den »getreulichen Konterfeiungen verschiedener Kräutlein und Blumen« gesellt sich der Bericht von dem Ansehen, in welchem selbe ehedem bei unseren Vorfahren standen, was diese davon hielten und glaubten, und wie solcherlei Ehrung aus ältester Heidenzeit seinen Ursprung und Abkunft gefunden. Betrachtet man die Menge des

seltsamsten Aberglaubens, der sich an Pflanzen und Kräuter hängt, so möchte man beinahe unwillkürlich die Frage stellen, ob darunter nicht manch Ueberrest der altnordischen Heilkunde und Apotheke enthalten sei? Das Buch ist mit gut kolorierten Pflanzenabbildungen, welche mit ausgezeichneter Gewissenhaftigkeit wiedergegeben sind, reichlich ausgestattet. Dabei folgt dann ausführlicher Bericht über die geheimen Kräfte, welche unsere Vorfahren denselben zuschrieben. Das meiste erscheint auf den ersten Blick ungeheuerlich und unerklärlich, erhält aber doch Sinn und Bedeutung, wenn man selbes mit der urgermanischen Mythologie in Vergleich und Verbindung bringt. Vieles davon spielt auch nach Griechenland und Aegypten über und wurzelt in der altindischen Vorstellung. Mit grosser Vorsicht und löblicher Sorgsamkeit ist alles ausgemerzt, was das jugendliche Alter nicht versteht, oder was sich für die kleine Welt nicht passt. In zwanzig Abschnitten wird nun erzählt, was unsere Vorfahren in der germanischen Urzeit von der Entstehung der Welt, von den Göttern und ihren Frauen, von den klugen Zwergen und den täppischen Riesen und dem Untergange der Welt glaubten. Sonach handelt das erste Kapitel von der Weltesche Yggdrasil und deren Nachkommen. Wenn selbe ehedem ein heiliger Baum war, so erklären sich daraus die guten Eigenschaften, welche dem Eschenholz in der Folge noch nachgerühmt werden; dann kommen die Wodanskräuter und Friggablumen, das Eisenkräutlein, die Walkürenpflanze, die Wolfs-, Raben- u. Habichtskräuter; Eichbaum und Donnerbart, die Lieblingsbotanik des Donnerers, die Sonnenbräute Maaslieb, Wegwart und Ringelwurz, die Trollblume, Elfenkräuter, ferner was zu Locke's grimmer Sippe gehört, Balders Mistel u. s. w. Jedes Wort ist mit guten Quellen belegt, entweder aus der Edda oder aus alten Kräuterbüchern, darunter die treuherzigen Werke von Eucharius Rösslin (Kräuterbuch, gedruckt 1533 zu Frankfurt a. M.), Hieronymus Bock (Strassburg 1551), Adam Lonicerus (1578) und Theodorus Tabernämontanus (Basel 1664). Auch alle neueren, einschlägigen Schriften und Forschungen, darunter z. B. das treffliche Buch von Schönwerth über die »Sitten und Sagen der Oberpfalz« (Augsb. 1855 ff.), welches wir bei dieser Gelegenheit den Lesern wieder in Erinnerung bringen möchten. Ausser den botanischen Abbildungen sehen wir aber auch eine Anzahl anderer, heiterer Bilder, welche zur Belustigung der jugendlichen Leser dienen, auch sind jedem Abschnitt kunstreiche Initialen vorgesetzt, welche mit mittelalterlichen Drachen- und anderem Ornamentenschmuck sehr originell sich ausnehmen. Das ist nicht allein für den Weihnachtsbaum zu empfehlen, sondern zu jeder Gelegenheit, um den lieben Kleinen eine dauernde, nützliche Freude zu bereiten.

Insekten-Kalender.

Mai.

Obst- und Parkgarten. In der Morgenfrühe oder an rauhen Tagen mit bedecktem Himmel sind verschiedene Insekten von den Obstbäumen abzuklopfen, folgende Rüsselkäfer:

Rhynchytes conicus, Zweigstecher, besonders für Baumschulen gefährlich. Das Weibchen bohrt in die noch weichen Triebe feine Löcher bis ins Mark, schiebt in jedes ein Ei und schneidet unterhalb desselben den Trieb mittelst des Rüssels dergestalt an, dass er vom Winde leicht abgebrochen wird und mit der innen wohnenden Larve zur Erde fällt. Käfer nur bis 4 mm lang, dunkelblau mit punkt-

streifigen Flügeldecken. Die hängenden oder abgeworfenen Triebspitzen sind sorgfältig zu sammeln und zu verbrennen.

Phyllobius, Blattnager, welche die Blätter und Knospen beschädigen, vornehmlich Ph. oblongus, 4—6 mm lang, dunkelbraun bis schwarz, fein grau behaart; Flügeldecken blassbraun, schwarz gerandet. Die Flügeldecken des Ph. pyri (auf Birnbäumen) glänzend grau, die des Ph. argentatus mit grünlich silberweissen Schuppen bedeckt.

Vorzugsweise auf Kirschen und Pflaumen erscheint Rhynchites cupreus, der Pflaumenbohrer, ein 4—5 mm langer, kupferfarbiger, fein grau behaarter Käfer mit punktstreifigen Flügeldecken. Er wählt zur Absetzung der Eier die Stiele junger Kirschen und Pflaumen und verfährt dabei wie der Zweigstecher. Die abgefallenen Früchte sind sorgfältig zu sammeln.

Von den Rosen ist der Gartenlaubkäfer (Melolontha horticola) der die Blumen zerfrisst, abzuklopfen, von den Zwerg-Apfelbäumen der Rotfuss (Lupurus rufipes), ein zartes, glänzend schwarzes, nur an den Beinen rötliches Käferchen mit langen, fadenförmigen Fühlern; er hemmt die Vegetation durch Beschädigung der Blätter.

Auch der rauhe Lappenrüssler (Otiorhynchus raucus) schadet oft merklich durch Zerstörung des Laubes, ein mit dem Rüssel 8 mm langes, schwarzes, gelblich grau beschupptes, eiförmiges, auf den Flügeldecken reihig punktiertes Käferchen. Da es nur lokal auftritt und nicht fliegen kann, so kann man sich seiner durch Abklopfen leicht erwehren.

Auch einige nicht gesellig lebende Raupen sind durch Abklopfen zu beseitigen. Zu diesen gehören die durch einen bläulichen Kopf ausgezeichnete, gelbgrüne, schwach blassgelb gestreifte, reichlich schwarz gewarzte Raupe des Blaukopfs (Diloba coeruleocephala), die an Obstbäumen aller Art, vorzugsweise an Aprikosen und Pfirsichen, grossen Schaden anrichtet, und die des Schwans oder Gartenbirnspinners (Bombyx auriflua), welcher dem Goldafter sehr ähnlich ist, aber ein gelb behaartes Hinterleibsende besitzt. Die Raupe lebt auf Obstbäumen und Rosen und unterscheidet sich von der des ebengenannten Schmetterlings durch eine zinnoberrote Längslinie über den Füssen und eine breitere Rückenlinie von lebhafterem Rot.

Gesellig lebende Raupen einiger Schmetterlinge, deren Eier bisher übersehen worden, sind mittelst eines spatelförmigen Holzes zu zerdrücken, so lange sie noch am Stamme, am Grunde der Aeste oder in den Zweiggabeln beisammen sitzen — die Ringelraupe, die Raupe des Schwammspinners und des Goldafters.

Die Eier des Ringelspinners sind schwer aufzufinden, desto mehr fällt die grosse, lang behaarte, blaugraue, mit sechs rotgelben Längslinien bezeichnete Raupe mit ihrem blaugrauen Kopfe in das Auge. Sie kommt nicht nur auf Obstbäumen, sondern auch auf andern Laubhölzern, unter anderen auch auf Rosen vor.

Die Raupe des Schwammspinners (s. Juli) lebt auf Obstbäumen, vorzugsweise auf Zwetschgen, auf Rosenstöcken und verschiedenen Laubhölzern, und wandert, nachdem sie einen Baum kahl gefressen, aus, um einen anderen aufzusuchen. Sie ist durch drei gelbliche über den schwarzgrauen Rücken sich hinziehende Linien und durch blaue und rote, stark behaarte Warzen gekennzeichnet. Nach der letzten Häutung fällt die Dicke des gelblichgrauen, braungefleckten Kopfes auf (Dickkopf).

Die Raupe des Goldafters (Bombyx chrysorrhoea), dessen broncegelben Eierhäufchen (die sog. kleinen Schwämme) auf der Rückseite der Blätter sitzen, ist grauschwarz, rot geadert, mit hellbraunen Haarbüscheln auf Warzen, mit reihig ge-

stellten weissen Flecken und zwei roten Längslinien, auch mit einem roten Fleischzapfen.

Eine ganze Reihe von Wicklerraupen tritt jetzt mehr oder weniger verderblich auf, indem sie durch einige Fäden Büschel junger Blätter zusammenziehen und in diesem Verstecke fressen; auf Kern- und Steinobstbäumen die grüne Raupe des Heckenkirschenwicklers (Tortrix Xylosteana), auf Rosen, Johannisbeer- und Haselsträuchern, sowie auf dem Weissdorn die schmutzig dunkelgrüne, mit drei dunklen Längsstreifen bezeichnete Raupe des Heckenwicklers (Tortrix rosana), auf Kern-Obstbäumen und Beerensträuchern die grasgrüne des ledergelben Wicklers (Tortrix ribeana), auf Edel- und Zaunrosen die bald mehr grüne bald mehr gelbe des goldgelben Rosenwicklers (Tortrix Bergmanniana) und andere. Wo immer man Blätter zusammengesponnen sieht, mache man den Insassen unschädlich.

An Reben, aber auch an Obstbäumen, Erdbeeren und anderen Gewächsen richten in diesem Monate mehrere Dickmaulrüssler durch Benagen junger Triebe oft grossen Schaden an, vorzugsweise der braunbeinige Lappenrüssler (Otiorhynchus picipes), 8 mm lang, bräunlich-grau, die Flügeldecken graulich-pechbraun mit in Reihen gestellten, augenartigen Punkten. Er muss abgeklopft werden.

Einer der gefürchtetsten Rebenschädiger ist Rhynchites betuleti, der Zapfenwickler, ein nur 5 mm langer, glatter, blauer oder metallisch-grün schimmernder Rüsselkäfer, der Blätter junger Triebe, die er vorher angenagt hat, zu cylindrischen Wickeln zusammendreht, um seine Eier darin abzusetzen. Man bemächtigt sich seiner durch Abklopfen. Die Blattwickel sind zu sammeln.

In Rebenpflanzungen hat man auch auf zusammengesponnenene Blätter zu achten, zwischen welchen die Räupchen oder die Puppen des Springwurmwicklers (Tortrix Pilleriana) sich befinden. Die Blätter sind einzusammeln und zu verbrennen.

Verheerender ist die unter dem Namen Sauerwurm oder Heuwurm bekannte rotbraune, später fleischfarbige Raupe des einbindigen Traubenwicklers (Tortrix ambiguella.) Sie umspinnt die Blüten und die in der Entwicklung begriffenen Trauben und zerstört sie teilweise. Sie muss durch Zerdrücken unschädlich gemacht werden. Eine zweite Generation von Schmetterlingen legt die Eier einzeln an die Beeren. Der anfangs in der Nähe des Stiels erkennbare blaue Fleck bezeichnet die Stelle, an welcher die Raupe in die Beere eingedrungen ist, welche letztere saurer Gährung anheimfällt.

An Kirschbäumen bewirkt jetzt die Kirschblattlaus (Aphis cerasi) eine krankhafte Kräuselung der Blätter, und den Rosen schadet durch Saftentziehung die Rosenblattlaus (Aphis rosae). Bespritzen mit verdünntem Tabaksextrakt und Beseitigung der angegriffenen Teile sind die einzigen Mittel, sich dieser Plage für die Zukunft zu erwehren.

Stachel- und Johannisbeersträucher sind jetzt oft mit der 20füssigen, grünen, schwarz gewarzten Larve der gelben Stachelbeer-Blattwespe (Nematus ventricosus) besetzt, welche die Stöcke entlaubt. Eine zweite Generation setzt das Zerstörungswerk im Juli und August fort. Das Abklopfen der Larven auf ein untergebreitetes Laken ist das beste Vertilgungsmittel.

In derselben Weise schreitet man gegen die zehnfüssige, bläulich-grüne, an den Seiten gelbgestreifte, schwarz warzigborstige Raupe des Johannisbeerspanners (Geometra Wavaria) ein.

An Obstbäumen findet man Ende dieses Monats gruppenweise an den Zweigspitzen

sitzend die Raupe des grossen Fuchses (Vanessa polychloros). Sie ist in der Jugend schwarzgrau, stark behaart, später rostgelb gedornt, erwachsen bläulichschwarz mit gelben Seitenlinien und gelb gedornt. Sie muss abgesammelt oder abgeklopft werden.

Am Steinobst zeigen sich die Gespinste der Lyda nemoralis, der Steinobstwespe, mit achtbeinigen, grünen Afterraupen. Da sich letztere der Verfolgung durch Herablassen an einem Faden rasch zu entziehen pflegen, so muss man vorsichtig zu Werke gehen, wenn man das Gespinst mit seinen Bewohnern beseitigen will.

An Apfelbäumen leben in ähnlichen Gespinsten die grau-braunen, schwarzgefleckten Räupchen eines Kleinschmetterlings, der Apfelbaumgespinstmotte (Tinea malinella). Sie skelettieren alle in das Gespinnst gezogenen Blätter. Zu ihrer Vertilgung benutzt man die Raupenfackel.

Die Blätter des Schneeballs werden von einem nur 2½ mm langen, schmutzigbraunen Käfer, dem Schneeball-Fruchtkäfer (Galeruca viburni), stark mitgenommen. Er muss abgeklopft werden, wenn man nicht einige Wochen später den Strauch von den Larven gänzlich entlaubt sehen will.

Gemüsegarten. An den Kohlarten erscheint der Kohlgallen-Rüssler (Ceutorhynchus sulcicollis), ein nur 4 mm langer, schwarzer, oben grau behaarter, unten braun beschuppter Käfer mit gefurchten Flügeldecken. Das Weibchen legt die Eier in den Strunk, vorzugsweise in den Wurzelhals. Infolge dessen bilden sich gallenartige Auswüchse zum Nachteile des nutzbaren Teiles der Pflanze. Gegen den Käfer selbst lässt sich nichts thun, dagegen sollte man unmittelbar nach der Ernte die Strünke ausziehen und mit den in den Gallen lebenden Larven verbrennen.

Die glänzend weisse Made der grauen Zwiebelfliege (Anthomyia antiqua), welche die Zwiebeln aller Laucharten bewohnt, gibt sich im Gelbwerden und Abwelken der äusseren Blätter zu erkennen.

Dasselbe ist der Fall bei den Möhren, welche von der glänzend blassgelben Made der Möhrenfliege (Psila rosae) bewohnt werden. Die kranken Pflanzen sind auszuziehen und zu beseitigen.

Junge Spargelpflanzen zeigen sich jetzt oft mit den Larven des 12punktigen Zirpkäfers (Lema 12-punctata) und denen des Spargelhähnchens (Lema asparagi) besetzt; jene sind bleifarbig und kommen auch in vorzeitig geröteten Beeren vor, die abgesammelt werden müssen, diese olivengrün. Das Abklopfen der Larven ist das einzige Mittel, den Spargel vor einer zweiten Generation zu bewahren.

Die Blätter der Petersilie und des Sellerie werden bisweilen von einem nur 1 mm grossen Rüsselkäfer, dem gelbschenkeligen Spitzmäuschen (Apion flavifemoratum), zerstört. Er ist schwarz, fein grau behaart, die Flügeldecken blau, punktiert-gefurcht, hinten kugelig gewölbt. Die Fresser müssen auf untergebreitete Tücher abgeschüttelt werden.

Die Erdflöhe fahren fort, Kohlpflanzen und sonstige Kreuzblütler zu zerstören. S. April.

Blumengarten. An perennierenden Lathyrus-Arten zerfrisst das Erbsen-Spitzmäuschen (Apion pisi) das Laub, andere Arten dieser Gattung in Gesellschaft des roten Malven-Erdflohs (Haltica malvae) das der Stockrosen. Sie können nur durch rechtzeitiges Abklopfen unschädlich gemacht werden.

An vielen Blumen, z. B. Nelken, Verbenen, Tulpen u. s. w., erscheinen jetzt Blattläuse (Aphis dianthi) in Menge. Mittel bereits angegeben.

Der Nelkennager (Phytonomus polygoni) macht sich jetzt sehr bemerklich. Seine fusslose grünliche, auf dem Rücken mit einer roten Längslinie bezeichnete

Larve bohrt sich in die Triebe der Nelkenarten ein, die davon abwelken; später findet sie sich in den Samenkapseln. Bei den wertvolleren Gartennelken muss man die Larven aufsuchen, mit einer Nadel aus ihrem Verstecke hervorziehen und töten.

Gewächshäuser. — An den abgetriebenen Rosen verursacht die saftsaugende Larve der grünen Schmalwanze (Phytocoris nasatus) eine Verkrüppelung der jungen Triebe. Sie muss abgelesen werden.

Einiges über Noas Treibgurke.

Da es gerade noch an der Zeit ist, so erlaubt sich Unterzeichneter auf die Vorzüge dieser Gurke aufmerksam zu machen. Noas Treibgurke ist eine der feinsten und ertragreichsten aller Treibgurken, denn nicht alle verdienen dieses Lob, weil die meisten sehr empfindlich sind gegen schnellen Temperaturwechsel, und der Ertrag eher erschöpft ist als gerade bei der Noas. Vom April bis August trägt sie ununterbrochen fort, vorausgesetzt dass bei jedem Mistbeetkasten mindestens 20 Zentner Erde aufgebracht sind (am besten wäre freilich schwere Neubrucherde); auch ist sehr zu empfehlen auf den warmen Pferdemist, also auf die obere Schichte, einige Karren guten fetten Kuhdünger zu geben. Dieses Verfahren ist ungemein lohnend, denn sind die Wurzeln einmal durch die Erde in den Kuhmist gedrungen, so merkt man ein ausserordentliches Anhängen von Früchten und auffallend dunkelgrüne Blätter. Ist man gesonnen, Samen zu ziehen, so gebe man darauf acht, dass keine andre Sorte in der Nähe sich befindet, denn keine Gurke artet schneller aus als die Noas; der Züchter darf sich aber nicht am Ende einen grossen Ertrag von Samen versprechen, wie bei den anderen schon lange bekannten Sorten, — nein, denn sie macht sehr wenig Samen; ich habe mich voriges Jahr ausschliesslich nur mit Samenzucht beschäftigt und habe von einer Gurke von 1/2 m Länge nur 7 Stück Samen gewonnen, das Resultat war von 480 Stück Gurken 1/2 Kilo Samen, daher scheint es leicht begreiflich, dass der Samen in den Katalogen so hoch im Preise ist, und da darf man zuletzt froh sein, wenn der teure Samen nur echt ist.

Carl Hartmann, Obergärtner,
Hirschau bei München.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Ein neues Rhododendron. Eine neue Spezies von Rhododendron, wenn auch tropischer Herkunft, ist ein grosser Gewinn für unsre Gärten, da niemand im stande ist, zu sagen, was sich aus dieser Einführung durch die Praxis machen lässt. Entdeckt durch Mr. C. Curtis, nach dem sie auch ihren Namen empfing, wurde sie auch vor kurzem zu South Kensington ausgestellt und erhielt daselbst ihr Zeugnis. Ihr hübsches Aussehen und die länglichen, lanzenförmigen Blätter von hellgrüner Farbe erinnern an eine Daphne, und der Umstand, dass die dunkelkarmoisinroten Blüten einen feinen Wohlgeruch aushauchen, wird die künftige Beliebtheit der Pflanze sicher nicht schmälern. Wenn wir uns erinnern, was aus der glücklichen Vereinigung von Rhododendron javanicum mit der jasminblütigen Spezies von Mount Ophir hervorgegangen, sind wir sehr geneigt, von dieser neuen karmoisinrotblühenden Schönheit aus Sumatra grosse Dinge zu hoffen. Mr. Curtis kann zu dieser schönen und interessanten Entdeckung nur beglückwünscht werden und ebenso die

Herrn Veitch zur glücklichen Einführung solch einer hervorragenden und sich bewährenden Neuheit in unsern Gärten, als Rh. Curtisi ohne Zweifel ist. (The Garden.)

Die Reblaus in Frankreich. Die Reblaus-Kommission konstatierte in ihrer Schlusssitzung, dass alle im letzten Jahre ihr eingereichten Mittel sich ebenfalls als wirkungslos gegen die Reblaus erwiesen hätten und daher der Preis von 300,000 Franken diesmal noch nicht habe zuerkannt werden können. Andrerseits jedoch gebe die Verteidigung und Wiederherstellung der Weinberge die besten Hoffnungen für die Zukunft.

Vertilgung der Raupennester. Dieselbe geschieht am besten dadurch, dass man sich eine leicht zu regierende Stange beschafft, dieselbe am spitzen Ende spaltet, in den Spalt eine Schwefelschnitte bringt, diese anzündet und damit unter den Nestern hinfährt. Unter Zischen fallen die Raupen aus den Nestern tot zur Erde. Auf diese Weise kann ein Mann in einem Tage sein ganzes Baumgut von diesen schädlichen Tieren reinigen.

Personal-Notizen.

Am 19. März d. J. waren es 25 Jahre, seitdem **Max Kolb** zum Inspektor des kgl. botan. Gartens in München ernannt wurde. Wenn auch eine 25jährige Dienstzeit gewöhnlich zu besonderen Ovationen nicht Veranlassung gibt, so konnte diesmal unbedingt eine Ausnahme gemacht werden, da ja die grossen Verdienste des Herrn Inspekt. Kolb um die Hebung und Förderung des Gartenbaues durch Wort und Schrift überall zur Genüge bekannt sind. Um Herrn Insp. Kolb zu diesem seinem Jubeltage einen Beweis der Anerkennung seiner grossen Verdienste zu geben, bildete sich ein Festkomitee, welches einen Aufruf an die nächsten Bekannten des Jubilars schickte mit der Bitte um die Photographie und um einen kleinen Beitrag zur Anschaffung eines künstlerisch ausgeführten Albums. Der Erfolg dieses Aufrufes war ein unerwarteter und ungehoffter, ein grossartiges Zeichen für die Beliebtheit des Jubilars. — Am 19. März um 11 Uhr überreichte denn auch der Privatdozent Dr. J. E. Weiss in Begleitung des Herrn Hofgärtners Sterler und des Hrn. Obergärtners Heiler im Auftrage des Komitees ein prachtvolles Photographiealbum mit mehr als 200 Photographien und ein wertvolles vollständiges silbernes Tafelservice.

Die Aussenseite des Albums ziert ein von Frau Köppen in Nymphenburg wirklich künstlerisch gemalter Kranz von Alpenblumen der edelsten Arten, deren Kultur gegenwärtig in keinem Garten Europas mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird, als gerade im botan. Garten zu München. In einer kurzen Ansprache die Verdienste des Jubilars berührend wurden die Ehrengaben überreicht. — Viele Gartenbau-Vereine Deutschlands gedachten am 19. März des Jubilars durch Glückwunschschreiben und durch Ernennung zum korrespond. oder Ehrenmitgliede und mehr als 150 Briefe und Telegramme sind an diesem Tage von nah und ferne eingelaufen. Wir dürfen wohl erwähnen, dass sich an diesem Feste Fachmänner aus aller Herren Länder, aus Italien, Oesterreich, Russland, Dänemark, Holland, Belgien, Frankreich und ganz besonders aus Deutschland beteiligten. Ausserdem wurden dem Jubilare von einigen Freunden noch besondere Ehrengaben übermittelt, wie auch die höchsten Würdenträger gratulierten oder wenigstens ihre Wünsche aussprechen liessen. — Der wärmste Dank sei hiemit allen, die sich an dieser Festlichkeit beteiligten, ausgesprochen, von Seite des Festkomitees und von Seite des Jubilars. Dr. J. E. Weiss.

Professor **Pirotta** ist zum Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens in Rom, an Stelle des verstorbenen Professors N. A. Pedecino; Dr. **Ant. Mori** zum Direktor des botanischen Gartens in Modena; Professor **Dodel-Part** in Zürich zum ordentlichen Professor an der Universität daselbst; Professor **Pasquale** zum Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens in Neapel an Stelle des verstorbenen Cesati ernannt worden. **J. Maly,** Stadtgärtner in Wien, soll nach Beschluss der betreffenden Behörde pensioniert werden.

Dr. **L. Bayley Balfour**, der berühmte schottische Botaniker ist zum Professor der Botanik an der Universität Oxford ernannt worden.

Herr Garteninspektor **Otto** in Hamburg, welcher volle 30 Jahre die Redaction der Hamburger Gartenzeitung führte, legt seine Stelle nieder und die Redaction derselben übernimmt Garteninspektor Dr. **L. Goeze** in Greifswald.

An Beiträgen zur **Errichtung eines Denkmals** für den verstorbenen Herrn **Dr. Ed. Lucas** in Reutlingen sind bei Unterzeichnetem vom 24. Januar 1884 bis 17. März 1884 ferner eingegangen:

Von Hrn. Bergrat Prof. Fritzche in Freiberg i. S. Mk. 20.
Von Hrn. Krelage in Haarlem fl. 1.
Von Hrn. A. M. C. Jongkindt-Connink in Dedemsvaert fl. 5.
Von Hrn. C. G. Overeynder in Boskoop fl. 5. (Letzte 3 Beiträge zusammen Mk. 18,47.)
Von Hrn. Kastens, Baumeister in Topolska Mk. 7,33.
Vom Obstbauverein Döbeln Mk. 20.
Von Frau Kommerzienrat Dürfeld in Chemnitz Mk. 20.
Von Hrn. Generalkonsul Ed. v. Lade in Monrepos bei Geisenheim Mk. 50.
Von Hrn. Hofgärtner Müller, kgl. Villa bei Cannstatt Mk. 3.
Von Herrn Adlerwirt Herrmann in Ottmarsheim Mk. 3.
Von Hrn. Gärtner Betzler in Laupheim M. 3.
Vom Neuwaldegg-Dornbacher Gärtnerverein 5 fl. ö. W.
Von Hrn. Fr. Gerold, kaiserlicher Rat in Wien fl. 10 ö. W.
Von Hrn. Fr. Mathes in Ginsheim Mk. 2.
Metzler'sche Verlagsbuchhandlung in Stuttgart Mk. 10.
Von Hrn. A. Pecz, Baumschulenbesitzer in Budapest Mk. 10.
Von Hrn. H. Bohnstedt, Oberg. in Muhrau Mk. 3.
Von Hrn. Th. Storch in Münsterappel M. 4.
Vom Obstbauverein Bautzen Mk. 20.
Von Hrn. Gustav Ritter in Kolozsmonoster Mk. 5,7.
Vom fränkischen Gartenbauverein in Würzburg Mk. 22,30.
Von Hrn. Franz Gromer in Offenburg Mk. 5.
Vom Obstbauverein Balingen Mk. 5.
Von Hrn. Garteninspektor Zeller in Tübingen Mk. 5.
Von Herren Lambert & Reiter in Trier Mk. 20.
Vom Gartenbau-Verein Darmstadt Mk. 20.
Von Hrn. E. Roll, Schultheiss u. Baumschulenbesitzer in Amlishagen Mk. 5.

Einschliesslich der früher veröffentlichten Eingänge nunmehr 1958 Mk. 20 Pf. und 25. fl. ö. W.

Weitere Beiträge nimmt gerne entgegen

Stuttgart, 17. März 1884.

Eugen Ulmer, Verlagsbuchhändler.

Herausgeber: **Max Kolb,** Inspektor des botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss,** Botaniker, in **München.**



Sida

Nach der Natur gemalt von Ihrer Königlichen Hoheit, Frau Prinzessin LUDWIG VON BAYERN

Sida mollis Ortega.

(Mit Bild.)

Die schöne, aus Peru stammende Pflanze gehört der namentlich in den heissen Ländern artenreichen Familie der Malvaceen und der grössten ihrer Gattungen, der Gattung Sida, an, die rings um die Erde, ganz besonders aber im wärmeren Amerika ihre Vertreter besitzt.

Von der grossen Zahl ihrer verwandten Arten unterscheidet sie sich sofort durch den Haarüberzug ihres Stengels, der locker, überaus lang, etwas steif und gerade abstehend ist. Die Haarbekleidung der Blätter ist kürzer, viel dichter und fast seidensamtartig weich. Sie wiederholt sich übrigens in ähnlicher Weise oft innerhalb der Gattung. Die Blätter sind im Umriss rundlich-herzförmig mit verlängerter Spitze, ungleich gekerbt-gesägt und langstielig. Die schönen sattgelben ins Orange ziehenden Blüten stehen je 1—3 auf ziemlich langem, dem Blattstiele fast gleichkommendem gemeinsamem Stiele.

Diese wiederum von **Ihrer Königlichen Hoheit der Frau Prinzessin Ludwig** gemalte Sida wurde im Jahre 1816 in Europa eingeführt und ist ohne Zweifel in den botanischen Gärten bekannt; dieselbe steht in dem Garten der Frau Prinzessin bei Lindau im Freien und blüht fast den ganzen Sommer über, weshalb wir allen Grund haben, diese Sida für unsere Gärten während des Sommers zu empfehlen.

Sie verlangt lockere Erde und zur Blütezeit grosse Feuchtigkeit.

Dass sich diese Gattung ebenso leicht vermehrt wie alle Malvaceen, wollen wir nicht unerwähnt lassen.

Das Veredeln von Dahlien durch Okulation.

Obwohl die Anzahl der verschiedenen Veredelungsarten sehr bedeutend ist, so könnte dieselbe doch noch vermehrt werden und zwar selbst noch unendlich viel. In der That genügt es, um ein Edelreis herzustellen, in Vegetation befindliche Teile mit diesem in Berührung zu bringen.

Es ist nichts Ungewöhnliches mehr, dass wir eine derartige Veredlungsart, wenn sie nicht mehr gänzlich unbekannt ist, heute in diesem Artikel anführen ohne Abbildung oder nähere Beschreibung. Dieselbe hat den Vorzug vor solchen, welche viel empfohlen wurden: sie ist leicht auszuführen und gibt auch sichere Resultate. — Hier folgt das Verfahren dabei:

Man nimmt, sei es im Frühjahr oder im Laufe des Sommers, eine in Vegetation stehende Knolle von einer Dahlie, macht auf einer glatten Stelle zwei Einschnitte in der Form eines *T*, wie man es überhaupt beim Okulieren macht, löst die Rinde und schiebt unter diese ein Auge, welches auf die schon bekannte Weise ausgeschnitten und hergerichtet sein muss, verbindet es wie gewöhnlich und das Verfahren ist zu Ende.

Man kann aber auch anstatt eines Auges einen Zweig ansetzen; dieses Verfahren gelingt ebenfalls sehr gut, ja sogar besser, da dann die Verwachsung eine um so bessere und die Entwicklung um so schneller vor sich geht. Eine zur selben Zeit veredelte Knospe, welche 6 cm lang war, mass 14 Tage später 22 cm. Auch kann man gleichfalls so verfahren, dass das Edelreis sich frei entwickeln kann; dazu genügt es, an seiner Basis einen Absatz zu erhalten, d. h. Augen, welche Knollen entwickeln werden; auf ähnliche Weise würde man es so machen, wenn es sich darum handelt, ein gespaltenes Reis auf einem solchen Knollen anzubringen. — Was die weitere Pflege betrifft, so ist diese höchst einfach. Nach der Veredlung werden diese Knollen in kleine Töpfe gebracht, welche man unter eine Glasglocke in einem Vermehrungshause bringt. Ja, es würde sogar, wenn man zum Veredeln noch nicht ausgebildete Augen genommen hat, hinreichend sein, sie im Freien mit Bedeckung von etwas Erde einzugraben. Besser wäre es jedoch unserer Ansicht nach, sie mit einer Glocke zu bedecken, abgesehen davon, dass man ein um so sichereres Resultat erzielen würde und die Verwachsung eine um so schnellere und festere wäre.

Carrière (Rev. hort.).

Blumenfarben.

Herr Professor Vogel gibt über die Blumenfarben in dem vortrefflich redigierten Landw.-Vereins-Kalender in Bayern folgendes bekannt.

Unsere Kenntnis von den Farben der Blumen ist bis jetzt eine noch nicht genug vorgeschrittene; dies ist der Grund, weshalb der künstliche Einfluss auf die Farbe der Blüten und Blumen vorläufig noch geringfügig erscheint. Jedenfalls spielt der Gerbstoff in der Erzeugung der Farben lebender Pflanzen eine wichtige Rolle; er fehlt fast in keiner Pflanze, auch nicht in den Blumenblättern und nimmt durch Pottasche, Erden, Metallsalze die mannigfachsten Farbenabstufungen an, vom Hellrosa bis zum tiefsten Schwarz. Eine Düngung mit Eisen bringt daher in Blumen, welche reich an Gerbstoff sind, eine dunkle Färbung hervor, indem, wie man weiss, der Gerbstoff der Galläpfel mit Eisenvitriol schwarze Tinte gibt. Man hat hievon in der Hortensien- und Georginenzucht Gebrauch gemacht. Hortensien, welche, in gewöhnlicher Frde gewachsen, hellrot blühen, zeigten himmelblaue Blüten, wenn man die jungen Pflanzen in einen stark mit Eisenocker gedrängten Boden setzte. In ähnlicher Weise gelang es in England, grüne und sogar dunkelschwarze Georginen zu ziehen. Jedem Blumenzüchter ist es bekannt, dass ein Wechsel des Standortes, das heisst eine Veränderung von Licht, Temperatur und Boden (Umpflanzen) mitunter Anlass zu neuen Farben an den Blüten geben kann. Es scheint hiernach wahrscheinlich, dass gestörte Ernährung der Pflanze unter Umständen Aenderung der Blumenfarben nach sich ziehe. Und warum sollte die bis jetzt allerdings noch vereinzelt stehende Thatsache — Einfluss der Düngung mit Eisenocker auf die Farbe — in der Folge nicht Anlass zu weiterer Verwertung in der Kunstgärtnerei geben? Wird doch neuester Zeit sogar ein auffallendes Beispiel von Farbeneinfluss der Ernährung im Tierreiche erzählt. Es ist nämlich gelungen, statt der gelben und grünlichen Kanarienvögel hochrot gefiederte zu ziehen. Ein Vogelzüchter ist darauf gekommen, einen jungen Kanarienvogel mit feingepulvertem, in eingeweichtes Weissbrot gemengten Cayenne-

pfeffer zu füttern. Ohne dem Tiere zu schaden, geht der Farbstoff des Gewürzes in dessen Blut über und färbt das Gefieder rot.

Vielleicht wäre es nicht unmöglich, durch andre ähnlich wirkende Stoffe das Gefieder der Vögel verschieden zu färben. Ob man am Ende gar auch nach Belieben Rappen oder Schimmel, überhaupt Pferde von beliebiger Farbe erzielen könnte, muss zunächst noch unentschieden bleiben. Die Welt ist nun einmal im unaufhaltsamen Fortschritt begriffen. — Den Zukunfts-Tier- und Pflanzenzüchtern steht es vielleicht in Aussicht, dieselbe mit der Kunst zu überraschen, Tier und Pflanze in jedem beliebigen Farbenschmucke erscheinen zu lassen.

Ueber die Forschungen auf Mindanao.

Von **Dr. Schadenberg.**

Herr Dr. Schadenberg hielt in Breslau im Saale der vaterländischen Gesellschaft einen Vortrag über seine Forschungen und Entdeckungen auf den Philippinen, welche auch der berühmte Pflanzenforscher Porte vor circa 25 Jahren bereiste, und besonders auf der noch nie von einem Forschungsreisenden berührten Insel Mindanao, der südöstlichsten dieser Gruppe; er brachte so viel des Hochinteressanten und Neuen, dass wir nicht versäumen, hierüber zu berichten:

Der Reisende hatte bereits die Jahre 1876 bis 1879 auf den Philippinen verbracht und zwar vorzugsweise auf der Hauptinsel Luzon, die gewöhnlich in Europa nach der auf ihr liegenden Hauptstadt Manila genannt wird. Nach Ausarbeitung der Sammlungen seiner ersten Reise, die sich speziell mit der Erforschung der Sprache und des Baues der Ureinwohner der Philippinen, der Negritos, beschäftigt hatte, ging Schadenberg im Herbst 1881 mit seinem Freunde Koch abermals nach Luzon. Die Reisenden wählten den Weg über Liverpool und von dort mit dem vorzüglichen spanischen Regierungsdampfer »Espanna« nach Spanien, Aegypten und durch den Suez-Kanal nach Indien. Das ganze Kanalterrain war von der Cholera infiziert und fortwährend passierten mit gelber Krankenflagge versehene Schiffe, oft auf wenige Schritte, an dem Dampfer vorbei. Da im Kanal die Schiffe während der Nacht still liegen müssen, machten die beiden Freunde eines Abends einen Wüstenspaziergang. Nahe Wachtfeuer lockten sie an und bald standen sie inmitten einer lagernden Karawane von 1000 Kameelen. Die Karawane kam von Bagdad und war hier, ausgebrochener Cholera wegen, sistiert und von ägyptischem Militär bewacht. Die Absperrung wurde aber so lässig gehandhabt, dass sich sogar ein ägyptischer Unteroffizier fand, welcher für ein gutes Bakschisch die Wanderer in seinem Dienstboote zum Dampfer zurückfuhr. Natürlich durfte dort niemand wissen, in welch gefährlicher Gesellschaft sie den Abend verbracht hatten. Der Cholera wegen wurde weder in Suez noch in Aden angelegt, das rote Meer, welches auf grossen Flächen von der roten Alge bedeckt war, der es seinen Namen verdankt, rasch durchschnitten und nach 16 Tagen kamen die herrlichen Berge Ceylons mit dem alle überragenden Adamspik in Sicht. Von Ceylon ging es mit Rücksicht auf die an Bord anwesende Schwester des Generalkapitäns der Philippinen direkt nach Manila, woselbst aus gleicher Rücksicht jede Quarantaine wegfiel und die

Passagiere sofort ans Land gehen konnten. Wenige Tage in dem schönen Landhause eines alten Freundes genügten Dr. Schadenberg zur Erholung von den Reiseunbequemlichkeiten und schon am vierten Tage wurde auf einem kleinen Dampfer die Fahrt nach dem westlichen Teile Luzons angetreten. Vom Landungsplatze aus brachten drei Tagemärsche die Reisegefährten zu den die Sierra Marinches bewohnenden Negritos, woselbst einige Wochen mit Forschungen zugebracht wurden. Um möglichst viel zu erreichen, schloss sich Schadenberg dem Leben der Negritos völlig an, schlief mit ihnen im Freien, ging mit ihnen zur Jagd und machte sie für ihre Dienste durch Tabak, Reis etc. glücklich. Die Negritos sind wissenschaftlich von hohem Interesse, weil sie die reine Urbevölkerung der Philippinen repräsentieren. Alle anderen Stämme sind gemischt mit Chinesen, Malayen, Japanen u. s. w. Die Negritos sind auf die Philippinen beschränkt und von allen übrigen Negerrassen durch die brachycephale Kopfbildung verschieden.

Von dort nach Manila returniert, wurden die nötigen Tauschartikel, Messingdraht, kleine Spiegel, Nähnadeln, Zeug und Perlen eingekauft und die Inseln Panag Guimaras, Negros und der Sulu-Archipel mit seiner Hauptinsel Jolo besucht. Der Sultan der Sulu-Inseln bot vor mehreren Jahren dem deutschen Kaiser die Oberherrschaft über seine Inseln an; aus Rücksicht auf Spanien, mit dem die Sulu-Insulaner in steter Fehde leben, wurde das Angebot abgelehnt. Spanien hat jetzt auf der Insel Jolo einen kleinen Platz besetzt, in sumpfiger Niederung am Fuss der Berge Bud-Montanges und Bud-Ajo. Nach dem 1876 geschlossenen Frieden erhält der Sultan jährlich 5000 Dollars für die Erlaubnis, dass die Spanier sich an diesem Platze aufhalten dürfen. Dr. Schadenberg legte einen auf diesen Frieden bezüglichen Originalbrief des Sultans vor, der offenbar dem Archive in Manila entstammt und dem Reisenden unter der Hand verkauft worden ist. In der Bai von Jolo liegen stets spanische Kanonenboote, das Oertchen selbst ist von langen Palissaden und einem Graben umschlossen, von 6 Uhr Abends bis 6 Uhr Morgens sind die Thore geschlossen, die ganze Nacht hindurch hört man das Anrufen und die Signalschüsse der Wachen. Auch bei Tage wagt sich kein Spanier nur einige Hundert Schritt ins Freie und zwar mit Recht, denn die eingeborenen Moros sind immer bereit, einen Spanierkopf zu erbeuten. Schadenberg und Koch wurden daher für rein toll gehalten, als sie eines Morgens unter Führung eines Moro-Knaben ganz ohne Waffen in die Berge zogen. Auch die ihnen begegnenden Moros sahen die Wanderer erstaunt an, indem sie sofort die Hand an den Kris legten, liessen aber die gänzlich unbewaffneten Europäer doch unbehelligt passieren; da sie sofort die Nichtspanier in ihnen erkannten. Nach drei Stunden erreichten sie die in den Bergen gelegene Besitzung eines deutschen Landsmannes, des früheren Schiffskapitäns Schück, der mit den Moros auf bestem Fusse lebt. Die Insel Jolo ist ein herrliches Stück Erde. Alle Tropenfrüchte gedeihen auf ihr, Kaffee, Kakao, Tapioca, Reis, Kokos, Ananas, Mangos und Bananen. Das Meer ist von so wundervoller Klarheit, dass sich seine bunten Bewohner bis zur bedeutenden Tiefe erkennen lassen. Gross war die Verwunderung der Spanier, als die Reisenden Abends unversehrt wieder anlangten.

Von Jolo aus wurde nach dem eigentlichen Reiseziele, der Insel Mindanao, und zwar zunächst nach der spanischen Ansiedelung Davao gedampft. Unter den dort befindlichen zehn Spaniern erregte die Ankunft der zwei Europäer und noch zweier Deutscher natürlich grosses Aufsehen. Mit echt spanischer Gastfreund-

schaft stellten der Kontador Fernandez und der Marinearzt Doméc ihre Häuser zur vollen Disposition. Nach eingehenden Verhandlungen mit den an der Küste wohnenden Moros und weiter hinein mit den Häuptlingen der Bagobos wurde der Aufbruch nach dem in der Nähe des Vulkan Apo gelegenen Bagobosdorfe Fibulan begonnen. Zwölf Pferde, zwei Büffel und fünfzehn Bagobos brachten mit Mühe das Gepäck auf dem schmalen Gebirgspfade dahin. In Fibulan wurde von dem Häuptling Manib für 12 Pfd. Messingdraht eine hübsche Bambushütte gekauft und möglichst häuslich eingerichtet.

Mindanao ist nächst Luzon die grösste Insel der Philippinen. Auf allen bisher existierenden Karten ist im Zentrum der Insel ein grosser See, Laguna de Mindanao, angegeben, welcher jedoch gar nicht existiert, sondern nur aus alter Tradition gezeichnet wurde. Die neueste von den Jesuiten herausgegebene Karte hat diese Korrektur aufgenommen, ist aber leider ebensowenig wie die Briefe der Missionäre im Buchhandel zu haben. Diese Briefe enthalten manches Wertvolle, hauptsächlich freilich erzählen sie von den Massentaufen der armen Heiden von Mindanao. Wären diese Berichte wahr, hebt der Vortragende hervor, gäbe es nicht einen Heiden mehr auf Mindanao, aber glücklicherweise sind sie eitel Flunkerei, denn ein Glück ist es für die Eingeborenen nicht, getauft zu werden. Fast stets werden sie von dieser Pressung zum Christentum an die grössten Spitzbuben und Schufte, man muss vor ihnen viel mehr auf der Hut sein als vor den in ihrem Kultus lebenden Eingeborenen. Jedenfalls sind, um wilde Völker zu zivilisieren, Missionäre das allerschlechteste Mittel, einzig und allein dem sich ausbreitenden Handelsverkehr ist es vorbehalten, in diese fernen Erdenwinkel der wahren Zivilisation in einer für beide Teile befriedigenden Weise Eingang zu schaffen.

Die klimatischen Verhältnisse sind in Mindanao ausgezeichnet gut. Beobachtungen in Davao ergaben eine mit dem Monatsdurchschnitt übereinstimmende Jahrestemperatur von 28,8° C., mit Grenzen zwischen 34 und 23° C. (28—18,5° R.). Das Barometer schwankt nur zwischen 78,72 und 76,73, also ungemein wenig. Von Mitternacht bis 10 Uhr Morgens steigt es, dann fällt es bis gegen 4 Uhr, dann wieder steigend bis gegen 8 Uhr, um dann nochmals zu fallen. Durch die Nordostwinde ist hoher Barometerstand bedingt, das Gegenteil durch die Süd- und Südwest-Winde, welche zugleich die höchsten Temperaturen und Regen bringen. Eine streng begrenzte Regenzeit lässt sich speziell von Süd-Mindanao nicht annehmen, ebensowenig eine regenlose Zeit. Häufiger als sonst sind die Regen im Juni und September, die Atmosphäre ist aber namentlich in den Bergen stets so feucht, dass es kaum möglich ist, Reiseeffekten, namentlich Metallsachen, davor zu schützen. Vogelbälge konnte man z. B. nur am Feuer trocknen und musste sie trotz der Blechkisten, in denen sie lagen, zweimal wöchentlich wieder an der Sonne dörren. An der Küste beträgt die jährliche Regenmenge 224 cm, in den Bergen sind die Niederschläge etwas geringer, aber wirkich klare Tage im Monat nur ein bis zwei zu verzeichnen. Meist ist der Morgen sonnig und wolkenfrei, aber gegen 9 Uhr erscheint die Bewölkung, um erst gegen Abend wieder zu schwinden.

Erdbeben sind sehr häufig, über ihre Stärke fehlen die Beobachtungen. Leichte Erschütterungen und unterirdischen Donner nahmen wir oft wahr, nur einmal war die Schwankung so stark, dass Flaschen umfielen. Typhoons sind unbekannt, während sie im Norden der Philippinen — wie vor wenigen Wochen erst in Manila — oft furchtbar wüten. Dieser letzte Typhoon hat im Handumdrehen gegen

60,000 Menschen obdachlos gemacht, was in jenen gesegneten Strichen allerdings nur ein geringes Unglück ist. Gewitter sind häufig und ungemein stark. Eine elektrische Entladung reiht sich an die andere und häufig fallen Bäume dem Blitz zum Opfer. Es ist nicht zu konstatieren gewesen, dass jemals ein Mensch vom Blitz erschlagen wurde.

Von höheren Tieren bietet Mindanao wilde Büffel, Hirsche, Schweine, Katzen, Affen, Fledermäuse, darunter die grossen fliegenden Pteropus-Arten, unschädliche Fruchtfresser. Pferde sind erst durch mohammedanische Einwanderer importiert, jedenfalls waren sie auf Mindanao eher, als auf Luzon, da die Mindanao-Leute für sie das malayische Wort cuda haben, während man auf Luzon nur caballo kennt. Es ist eine kleine Ponyrasse, aber von vorzüglicher Ausdauer und Geschicklichkeit auf den steilen Bergpfaden. Schlangen sind auffällig zahlreich und recht gefährlich. Schadenberg ging anfangs in den Bergen der Bequemlichkeit nach barfuss, legte aber nach dem ersten Schlangenbiss sofort wieder Schuhwerk an. Sofortiges Auswaschen der Wunde mit Ammoniak erwies sich als sehr vorteilhaft. Einem in die kleine Zehe gebissenen Bagobo schwoll das Bein in unglaublich kurzer Zeit unförmlich an, Ammoniakeinreibung mit rasch herbeigeführter Alkoholnarkose rettete den Mann. In vielen Fällen kommt es gar nicht zur Möglichkeit eines Gegenmittels, da der Biss oft in einer Minute tötet. Trotz alledem sind aber die Schlangen besser als ihr Ruf und greifen den Menschen nur an, wenn sie getreten oder sonst gereizt werden. Furchtbar ist die Krokodilplage im Küstenstrich. Die Tiere erreichen bis 20′ Länge, was einem Alter von mehr als 100 Jahren entspricht, und da der Mensch ziemlich machtlos gegen diese Ungeheuer ist, so werden sie noch lange eine Geissel der Eingeborenen bleiben. Während der Büffel fast gar nicht vom Krokodil angegriffen wird, fallen ihm Menschen und Pferde zahlreich zum Opfer.

Von Vögeln fallen namentlich die Nashornvögel durch Farbenpracht und Grösse auf, nebenbei sind sie dem Reisenden immer willkommen, da sie einen vorzüglichen Braten liefern. Die Insektenwelt ist ungemein reich und vorzüglich in prächtig gefärbten Schmetterlingen den Sammler erfreuend.

Die Pflanzenwelt der Insel ist im Küstengebiet echt tropisch, wie es die Lage mit sich bringt. In fabelhafter Ueppigkeit gedeiht Zuckerrohr, Kaffee, Kakao, Kokos, Tapioca, Bananen, Tabak u. s. w., den mühelosen Anbau hundertfach lohnend. Zuckerrohr wird bis 20 Fuss hoch und der Reis gedeiht ohne künstliche Bewässerung. Nebenbei bergen die Urwälder Mindanaos die grössten Blüten der Welt, riesige Amorphophallus-Arten und eine neue Schmarotzerpflanze (Rafflesia Schadenbergiana Göpp.), deren einzelne Blume 8 bis 9 Fuss Umfang misst. (Der Vortragende hat dem Breslauer botanischen Garten einige getrocknete Exemplare dieser Riesenblüte mitgebracht und konnte der Versammlung eine nach seiner an Ort und Stelle aufgenommenen Photographie hier im Garten naturgetreu gemalte Skizze der merkwürdigen Blume vorlegen.) Sonderbar ist es, dass alle diese grossen Blüten einen geradezu pestilenzialischen Aasduft entwickeln.

In der Bergregion treten grosse Myrtenbäume auf, bis 20 Fuss hohe Rhododendron-Arten und eine unmittelbar Verwandte unserer Blaubeere, deren köstliche Früchte bei dem beschwerlichen Marsche durch ihre 3 bis 4 Fuss hohen Sträucher eine herrliche Erquickung boten.

Die Urbewohner Mindanaos sind gleichfalls Negritos, aber stellenweis schon in starker Mischung mit anderen Rassen, besonders Malayen. Die Negritos leben



ausschliesslich in den Bergen, während die mohamedanischen Moros die Küsten bewohnen. Die zahlreichen sonst aufgeführten Rassen existieren in Wirklichkeit nicht als gesonderte Typen, sondern gehören mit mehr oder weniger Abweichungen zu der Hauptrasse der Negritos, speziell der als sehr grausam geschilderte Stamm der Manobos ist überhaupt nicht vorhanden, Manobo bedeutet einfach Mensch. Es treten nur auf Moros, Negritos, Malayen, letztere oft stark mit Chinesenblut gemischt, vielleicht auch durch Japaner gekreuzt. Der Handel Chinas mit Mindanao hat jedenfalls seit uralten Zeiten existiert, denn auch in den entlegensten Bergansiedelungen fand Schadenberg altes chinesisches Porzellan. In Höhlengräbern, die jedenfalls ein Jahrtausend hinter sich hatten, fand der Vortragende — durch Druck in der Jugend — künstlich abgeplattete Schädel und als Beigabe für die Toten zwei Fuss hohe Töpfe mit Drachen verziert, alte Porzellanteller, kleine Urnen, ganz den Thränennäpfchen unserer Steinzeit entsprechend, Lanzenspitzen, Schmuckgegenstände, alles echt chinesischen Ursprungs. Dass bei solchem Handelskontakt Kreuzungen unausbleiblich waren, ist selbstredend; sie wurden ausserdem noch sehr durch die Sklaverei begünstigt. Heute noch kauft man eine Sklavin für 200 chinesische Teller. Allgemein herrscht Polygamie; die Frauen werden gekauft, meist für Teller, und nur die Wohlhabenden können sich den Luxus mehrerer Frauen leisten. Die Bagobos sind sehr religiös und stehen in moralischer Hinsicht sehr hoch. Ihre detailliert entwickelte Schöpfungsgeschichte hat bei allem Originalen viel Anklänge an die semitische Mythe der Schöpfung. Sie fürchten einen Gott des Bösen und seinen Diener, der die Menschen krank und elend macht, und verehren die gute Gottheit, die dagegen kämpft. Der Verkünder der Götter ist die göttlich verehrte Taube Limokon, eine zierliche, bunte Waldtaube. Schreit der Limokon links, so bringt er Unglück und die Bagobos lassen in diesem Falle sofort die Arbeit liegen, drehen auf dem Wege um und unterlassen das, was sie gerade vorhatten, unbedingt. Die Bagobos glauben an ein ewiges Leben, an Belohnung der Guten und Bestrafung der Bösen. Um nach dem Tode in den Himmel zu gelangen, haben die Seelen zehn Stationen zu passieren, in jeder ist eine Gottheit in aufsteigendem Range Stationsvorsteher. Die letzte ist der Himmel »Pangulili«, hier herrscht der mächtigste Gott, der die Guten bei sich behält und die Missethäter nach Station sieben retourniert, wo Angst und Plage waltet. Jedes Haus der Bagobos hat eine Opferstätte, auf der Jagd- und Felderträgnisse geopfert werden. An den Festtagen wird Balabak, ein berauschendes Getränk aus gegorenem Zuckerrohrsaft, getrunken. Die erste Schale wird stets den Göttern geweiht.

Das Baumaterial der Häuser ist der Bambus. Die Häuser stehen auf 15 Fuss hohen Pfählen über dem Boden und sind nur durch sehr primitive Bambusleitern zugänglich. Das Dach ist aus fusslangen Bambusstücken dachziegelartig gedeckt und fast wasserdicht. Jedes Haus hat auf der Rückseite einen drei Fuss breiten Gang, dessen Seiten an den Enden des Anstandes wegen mit Palmenblättern verhangen sind.

Die Hauptnahrung besteht aus Reis, Bananen, Gabé, einer essbaren Aroidee, und Zuckerrohr. Zur Feldbearbeitung wird ein Stück Urwald gefällt, die Stämme dörren einige Wochen und werden dann angezündet. Der mit Asche gedüngte Boden ist nun fertig zum Reisbau. Inmitten des Feldes wird ein Altar gebaut, festlich geschmückt ziehen Männer und Weiber singend aus, um zu säen. Die Männer stossen mit Spitzen Bambusstangen auf je

einen Fuss etwa flache Löcher in den Boden, in welche die Weiber 10—12 Körner legen und mit der Hand zuscharren. Das Ende der Aussaat wird mit einem Trinkgelage gefeiert, bei dem sich Mann und Weib, Jung und Alt ex officio bezecht. In diesem Zustand werden sie jedoch nicht wie die zivilisierte Christenwelt randalsüchtig und unangenehm, sondern legen sich ruhig hin und schlafen ihren Rausch aus.

Eine Rancherie, ein Dorf, besteht höchstens aus etwa hundert kampffähigen Männern. Die sauberen Häuser liegen zerstreut meist zwischen Palmen und Bananen in der Nähe von Wasser, je eins von einer Familie bewohnt. Die Kleider fertigen die Frauen auf einfachen Webstühlen aus Bananen-Fasern (Musa textilis), die Männer tragen eine kurze Hose, wenn es kalt ist, eine Jacke, die Weiber einen kurzen Rock, ausserdem eine Menge Schmuck aus Messing und Muschelringe um die Füsse und die sehr zierlichen Arme, grosse Ohrgehänge aus Elfenbein oder Holz mit eingelegter Arbeit, dann Schnüre von Holz und Glasperlen. Stets tragen die Bagobos eine Art Reisesack, welcher den Kris und die Betelbüchse enthält. Sie gehen immer bewaffnet, links tragen sie in einer Holzscheide ein kriesartiges (wellig gebogenes) Messer, rechts ein gebogenes Taschenmesser, Schild und Lanze, Pfeil und Bogen vervollständigen die Bewaffnung. Der Vortragende legt einen Schild vor, der ihm speziell noch als Steuerkuriosum wert ist, da die hiesige Steuerbehörde in geradezu unbegreiflicher Weise diesen Schild als »geschnitzte Tischplatte« bezeichnet hat und er auch demgemäss verzollt werden musste.

Die stete Bewaffnung beruht in der unaufhörlichen Feindseligkeit der einzelnen Rancherien gegen einander, und zwar wird kein ehrlicher Krieg geführt, sondern im Hinterhalte der Gegner abgelauert und erschlagen. Die Tättowierung ist bei beiden Geschlechtern Sitte. Die Zähne werden gefeilt und zwar je nach der Mode spitz oder breit abgefeilt, zuweilen bis ans Zahnfleisch flach herunter gefeilt. Es herrscht absolute Ehrlichkeit in bezug auf Mein und Dein, Vergehen dagegen werden mit dem Tode oder mit Strafzahlungen geahndet. Körperliche Züchtigungen sind auch den Sklaven gegenüber unbekannt. Hat ein Totschlag stattgefunden, so wird unerbittliche Blutrache geübt. Die Sklaven werden gut gehalten und haben nur einen heiklen Punkt in ihrem Sklavenleben: sie werden eventuell zu Menschenopfern benutzt. Meist wird jedoch dazu ein Sklave aus einem fremden Dorfe gekauft. Die Bagobos bringen diese Opfer bei Todesfällen, Geburten oder sonstigen wichtigen Veranlassungen. Einige Tage vor der Festlichkeit wird das Opfer gebunden in das Haus gebracht. Der Opferplatz wird im Walde hergerichtet, in der Mitte der Lichtung steht der Opferpfahl, an welchen das Opfer mit nach oben gestreckten Händen gebunden wird. Alle Bewohner des Dorfes sind im Festkleide. Wer auf das Opfer mit einhauen will, hat an den Festgeber ein Entree zu zahlen, so dass dieser aus den Gaben meist noch mehr als die Kaufsumme herausschlägt. Den ersten Hieb mit dem Messer versetzt dem Unglücklichen der Festgeber, darauf kommen die zahlenden Teilnehmer, wobei darauf gesehen wird, dass das Opfer nicht zu schnell stirbt, in schauderhafter Weise wird der Körper des Gequälten nach und nach buchstäblich in Stücke gehackt, während die Zuschauer im Kreise herumtanzen und das Blut des Erschlagenen kosten, indem sie einen Schluck davon in den Mund nehmen, einige Minuten darin halten und dann wieder ausspeien. Der zerhackte Leichnam wird verscharrt, nur die Hände werden als Zierrat auf den Zaun des Hauses gesteckt. Der ganze Akt heisst Huága, das Einhauen auf das Opfer sác-sác.

Nach dem Opfer zieht alles in das Haus des Festgebers und ist lustig und guter Dinge. Alle Musikinstrumente werden in Bewegung gesetzt, und ein allgemeiner Rausch in Balabak endet das Fest. Hiermit schloss Dr. Schadenberg den sehr beifällig aufgenommenen Vortrag, der nebenbei durch etwa dreihundert Photographien und zahllose, hochinteressante Naturprodukte und Kunstgegenstände noch erheblich an Interesse gewann.

Der Boden.

Vortrag des Herrn Oberbergrates und Universitätsprofessors **Dr. W. v. Gümbel** in München.

Wer freut sich nicht über die erwachende Frühlingszeit und ihre herrlichen Gaben, welche die Mutter Erde aus ihrem Schosse vor uns ausstreut? Aber in dieser unserer Freude an der sich verjüngenden Pflanzenwelt gedenken wir wohl selten der Ursache, der wir, abgesehen vom Wechsel der Jahreszeiten, diese wunderbare Wandelung der Natur zu verdanken haben.

Selten genug werden wir der dünnen, unansehnlichen Lage Erde, die wir gleichgültig mit Füssen treten, die wir stolzen Städter zumal in unsern saubern Kleidern als Schmutz und Kot verachten, diejenige Aufmerksamkeit zuwenden, welche sie als Trägerin der Pflanzenwelt, als Allnährerin des gesamten organischen Lebens in so hohem Grade verdient.

Es ist der Boden, das Erdreich, wie unsere Sprache es so vortrefflich bezeichnet, der, befruchtet vom Himmel, erwärmt von der Sonne, durchhaucht von der Luft, den Pflanzen das Dasein gibt und durch diese die Existenz der ganzen Tierwelt bedingt.

Es ist der Boden, von dem wir das menschliche Dasein selbst in vieler Richtung abhängig erblicken. Denn dieser Boden ist es, aus dem wir essen und trinken, in den wir uns kleiden, in dem wir wohnen, von dessen Beschaffenheit zunächst die materiellen Verhältnisse unserer Gesellschaft und durch diese auch die kulturellen mächtig beeinflusst sind. Daraus leuchtet es von selbst ein, dass es keine unwürdige Aufgabe ist, sich in die Natur dieses durch seine Unansehnlichkeit in seiner Bedeutung so verkannten Teiles unserer Erde mit dem Geiste zu vertiefen, welcher unstreitig das wichtigste Glied aller die Erdenrinde zusammensetzenden Gesteinmassen ausmacht, welcher wichtiger ist, als Kohlenflötze und Eisenerzlager, so mächtig auch unsere Industrie von letzteren beeinflusst wird, wertvoller als Gold und Diamant, die uns als das Kostbarste dünken. Denn ohne Kohle und Eisen können Menschen leben, wie die prähistorische Forschung lehrt, ohne Gold und Diamant müssen Menschen leben, aber ohne die Gabe des Bodens gibt es keine menschenwürdige Existenz auf Erden.

Wenn ich es nun unternehme, in Kreisen, die sich der grossen Mehrzahl nach in so intensiver Weise grade mit diesem Boden beschäftigen, um aus ihm unter ihrer kunstfertigen und unermüdlichen Pflege die Wunder der Pflanzenwelt hervorzuzaubern, über diesen Boden vom rein theoretischen Standpunkte aus zu sprechen, so könnte es scheinen, dass ich für jene kaum Neues zu bieten im stande sein werde, die ja fortwährend den reichlichsten Teil ihrer Arbeit grade diesem Boden zuwenden. Aber es will auch meine Absicht nicht sein, hier Unbekanntes vorzutragen. Ich möchte nur das, was

die Praktiker alle besser verstehen und kennen als ich, in einem Ganzen vereinigt vorführen, ich möchte Sie gleichsam in Ihrem eigenen Garten, in dem Sie sich so selten Zeit gönnen, von dem Einzelnen und Kleinen zum Grossen und Allgemeinen aufzuschauen, gleichsam auf einen erhöhten Standpunkt führen, um von hier aus mit Ihnen die ganze Pflanzung zu überblicken, mit der Sie sich als dem Ihrer Pflege anvertrauten Gute, ja mehr noch als mit dem Ihnen lieb gewordenen und vertrauten Freunde so gerne beschäftigen.

Was ist nun aber dieser Boden, wie entsteht und erhält er sich, was war er und was wird er werden?

Boden im engeren Sinne ist jede oberste Lage oder Schicht unserer aus verschiedenen Mineralstoffen zusammengesetzten Erdrinde. Er ist nicht uranfänglich vorhanden, sondern entsteht erst mit der Zeit dadurch, dass die an die Oberfläche der Erde reichenden Gesteine unter dem Einflusse von Luft, Feuchtigkeit und Temperatur sich verändern, zersetzen, auflockern, vermengen und auf diese Weise sich zum Träger der Vegetation vorbereiten. Die so veränderten Fels- und Erdmassen stellen die Wohnerde dar, welche erst durch die Ansiedelung mit den von diesen herstammenden, abgestorbenen Teilchen in die Vegetationserde, die Krume, Feld-, Wiesen- und Waldboden übergeht.

Vegetationserde ist demnach ebensowohl der viele Meter tiefe fruchtbare Dunkaboden des Donaulands, Bayerns Kornkammer, wie der Marschboden Ungarns, der Tschernosem Südrusslands, der jährlich über 8 Hektoliter Körner auf einem Hektar erträgt, wie der magere Sandboden des Spessarts mit dem mehr als bescheidenen Ertrag von nur 1½ Hektoliter Körner auf eine Hektarfläche, ja wie selbt der hauchartig dünne Anflug des Quarzfelsens, welcher gleichwohl ausreicht, der allerdings genügsamsten aller Pflanzen, der Landkartenflechte (Lecanora geographica), zur Unterlage zu dienen.

Die Bestandteile der verschiedenen Fels- und Bodenarten zersetzen sich, wo sie zu Tage treten, fortwährend, indem sich Teile mit Sauerstoff verbinden und oxydieren, Wasser aufnehmen oder aber auch in namentlich kohlensäurehaltigem Wasser aufgelöst und fortgeführt werden. Durch Frost und Austrocknen aufgelockert, verschwemmt das Regenwetter die beweglichen Teilchen und mengt sie durcheinander.

Besonders sind es die Feldspat-artigen und Eisen-haltigen Mineralien, die als Gemengteile der Felsen leicht einer solchen Umwandelung unterliegen und in alkalihaltigen, thonigen oder im zweiten Falle in Eisen-reichen, braunen Rohboden übergehen. So erzeugt sich z. B. aus Granit, einer der häufigsten aus Feldspat, Quarz und Glimmer bestehenden Felsarten unserer Erdrinde, durch Zersetzung des Feldspats ein Kali-haltiger Thon, durch eine mechanische Auflockerung ein sandiger Grus und im Gemenge daher ein thoniger Sandboden.

Wir würden nach dieser Darstellung demnach so viele verschiedenartige Rohbodenarten zu unterscheiden haben, als wir eigenartige Felsarten theoretisch unterscheiden. Da aber einerseits viele Felsarten aus den gleichen Mineralien, nur in anderer Anordnung bestehen, wie z. B. Granit und Gneiss, also dieselben Zersetzungprodukte liefern oder Mineralien in sich schliessen, welche in die gleichen Substanzen zerfallen, wie z. B. Hornblende und Augit, und anderseits diese ersten Zersetzungsstoffe selten auf ihrem Ursprungsorte liegen bleiben, vielmehr durch das Regenwetter verschwemmt und untereinander gemengt werden, so beschränkt sich die Zahl der thatsächlich und praktisch zu unterscheidenden Rohboden-Arten auf einige wenige Modifikationen.

Während wir beiläufig 350 Felsarten kennen, haben wir es in der Praxis nur mit etwa 24 Arten von Roherde zu thun, wie z. B. Sand-, Thon-, Lehm-, Kalk-, Moorboden mit ihren verschiedenen Varietäten.

Die Entstehung dieser verschiedenen Bodenarten aus quarzigem Sandstein, Granit, thonigem, kalkigem Gesteine ist meist leicht erklärlich. Wie aber, werden Sie vielleicht fragen, ist es möglich, dass auf den Eisenstäben unserer Gartengeländer, auf dem unzersetzbaren Ziegelstein oder gar auf dem dichtesten, unzerstörbarsten Quarzfels, die alle keine zersetzbaren Stoffe in sich schliessen, sich zuerst bescheidene Flechten ansiedeln, zu welchen später Moose sich gesellen, bis endlich selbst grössere Pflanzen sich ansiedeln. Das scheint in der That rätselhaft; denn weder das Eisen unserer Gartengeländer, noch der fast unzerstörbare Quarzfels, können eine Roherde, eine erste Unterlage selbst für die bescheidensten Pioniere der Pflanzenwelt liefern. Aber sehen Sie sich die Sache näher an, so werden Sie finden, dass über dem Eisen, dem Ziegelstein, dem Quarze eine wenn auch noch so dünne Kruste sich befindet, die aus nichts anderem besteht, als aus den feinsten Staubteilchen, welche, vom Winde verweht und fortgetragen, an den durch Regen befeuchteten Eisenstäben und Quarzflächen haften geblieben sind und dass auf diese Weise gleichsam eine dünne Erdlage und eine erste Wohnstätte für die Anfänge der Vegetation sich bereitet. Nicht das Eisen, nicht der Quarz liefert in diesem Falle das Material der Pflanzenunterlage, die zuerst die Flechte trägt, dann das Moos ernährt, später dem Farnkraut die Ansiedelung gestattet, bis endlich selbst die Waldvegetation ihren siegreichen Einzug hält, sondern es ist der vom Winde verwehte Mineralstaub, der die Rolle des Rohbodens übernimmt.

Ich darf mir erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf eine ähnliche merkwürdige Erscheinung des Bodens hinzulenken, auch wenn ich dabei Späterem vorgreife. Wer unsere Kalk-Alpen besucht und mit der dort vorkommenden Pflanzenwelt sich bekannt gemacht hat, dem wird es nicht entgangen sein, dass inmitten der fast unermesslichen Massive von Kalkbergen, auf deren Hochflächen da und dort eine Reihe von Pflanzen zum Vorschein kommt, die man sonst nicht in den Kalkgebirgen, sondern nur in den sog. Urgebirgen anzutreffen pflegt, sog. Kieselpflanzen.

Untersucht man nun den Boden, in dem solche Pflanzen wachsen, näher, so erweist er sich als sehr thonreich, voll von silberglänzenden Glimmerschuppen, die ja bekanntlich in den Kalkfelsen nicht vorkommen, mithin auch nicht durch Verwitterung aus dem Kalke entstanden und in den Boden gelangt sein können. Nun wissen wir aber, dass solche leicht kenntliche Glimmerblättchen einen wesentlichen Anteil nehmen an der Zusammensetzung der Felsmassen, welche in dem den Kalkgebirgen benachbarten Zentralstock der Alpen vorherrschen. Von hier haben die Winde, besonders der heftig wehende Föhn, die Glimmerblättchen und thonig sandigen Staub aufgewirbelt und nordwärts in die Kalkalpen getragen, wo sie in den Vertiefungen und Gesteinsklüften hängen blieben und dann dem nachkommenden Samen einer Kieselpflanze eine passende Wohnstätte gewährten.

Weit grossartiger noch sind die Wirkungen anderer Faktoren, die sich bei der Erzeugung der Wohnerde beteiligen. Ich darf nur an den Regen und die flutenden Gewässer erinnern die durch Abschlämmen und Anschwemmen die mannigfachsten Mengungen der Bodenteilchen vollziehen und den Transport bis in weite Ferne, selbst bis zum Grunde der Meere übernehmen.

Indem nun auf dieser verschiedenartigen Roherde die Pflanzen sich ansiedeln, ihr Wurzelwerk in dieselbe einsenken, um Nahrung daraus zu schöpfen, und nach ihrer Vegetationszeit absterben, verbleiben die vermoderten Wurzeln und die abgestorbenen Pflanzenteile dem Rohboden beigemengt, ihn lockernd und neue Stoffe der Zersetzung liefernd. Durch eine derartige Verwendung entsteht nun, wie schon bemerkt, die eigentliche Vegetationserde, der humose Boden, der durch künstliche Bearbeitung in die noch weiter veränderte Form der Ackerkrume und der Gartenerde übergeführt wird. Diese Ackererde nun, welche man das Brotflötz der Erde nennen kann, ist es, von deren Beschaffenheit und Ergiebigkeit nicht nur die Existenz, man darf wohl sagen, der grossen Mehrzahl der Menschen abhängt, sondern auch die Grundzüge der sozialen Entwicklung aller sesshaften Völker beherrscht werden. Während demnach die Ackererde als das Zeichen der Kultur und der Entwicklung des Menschengeschlechtes gelten muss, und gleichsam erst mit dem Menschen auf Erden geboren wurde, stammt die natürliche Vegetationserde weit über das Alter des Menschengeschlechtes hinüber aus den ältesten Zeiten der Entwicklungsgeschichte der Erde und ist so alt, als die Zeit, seit der es überhaupt Pflanzen auf Erden gibt. Wir finden in den Blättern des grossen Gedenkbuches der Erde, den Gesteinsschichten, vielfach die Geschichte der Pflanzenwelt früherer Zeiten erzählt und in den wachsenden Bogen der Erdrinde selbst wiederholt die verkohlten Ueberreste uralter Pflanzenerde zwischen berghohen Gesteinslagen eingebettet.

Wenn ich bisher im Allgemeinen kurz die Wege anzudeuten versucht habe, auf welchem sich Fels in Krume umzusetzen vermag, so erfordert das tiefere Verständnis in diese Verhältnisse noch ein weiteres Eingreifen auf die materielle Beschaffenheit des Bodens.

Die Pflanzenerde ist ein höchst kompliziertes Gemenge von teils zersetzten, teils unzersetzten, aber zersetzungsfähigen Mineralteilchen verschiedener Art und von Ueberresten vermoderter Pflanzen, welche zusammen eine mehr oder weniger lockere oder poröse, von Wasser und Luftarten durchdringbare Masse bilden. Bei jedem Boden treten daher chemische und physikalische Eigenschaften gleichzeitig in Wirksamkeit, die sich in ihrem Einflusse auf die Pflanzen nicht bekämpfen, sondern wechselseitig unterstützen.

Auf diesem Felde begegnen wir dem alten, mit aller Leidenschaftlichkeit der Rechthaberei und der Gelehrten-Unduldsamkeit verfochtenen Streit der Mineralstoffler und der Physikler in verschiedenen Abstufungen, den wir heute bei vernünftig vorurteilsfreien Leuten als einen Streit um des Kaisers Bart, wohl als einen überwundenen Standpunkt betrachten dürfen.

Sie erinnern sich, dass nämlich die Einen behaupteten, die alleinpflanzennährende Eigenschaft des Bodens beruhe und zwar ausschliesslich in dem Gehalt an gewissen chemischen Bestandteilen, z. B. an Kali, Kalk, Kieselerde, Phosphorsäure, Kohlensäure, Stickstoffverbindungen, Schwefel etc. etc.

Sie berufen sich bei dieser Behauptung auf die Thatsache der Erschöpfbarkeit des Bodens, weil sobald nämlich demselben durch jahrelang fortgesetzten Anbau gewisser Pflanzen und deren Hinwegnahme ohne Rückersatz durch Düngung gewisse Nährstoffe nach und nach völlig entzogen sind, der Boden dadurch seiner Fruchtbarkeit beraubt wird, wie ein Brunnen, dem man mehr Wasser entnimmt, als ihm durch natürlichen Zufluss ständig zufliesst. Und sie haben sicher bis zu einem gewissen Grade recht!

Die andern dagegen wollen die Nähr-

kraft des Bodens vorzüglich in der physikalischen Beschaffenheit der Vegetationserde erblicken; sie verweisen auf die Thatsache, dass gewisse Bodenarten, welche die möglichst besten Nährstoffe enthalten, welchen aber gewisse physikalische Eigenschaften abgehen, völlig unfruchtbar sind. Auch ihnen steht bis zu einem gewissen Grade die praktische Erfahrung zur Seite. Aber die Wahrheit liegt hier in der Mitte. Nehmen Sie den besten Boden und schlagen Sie ihn zu einer festen, dichten, undurchdringlichen und undurchtränkbaren Masse, so hört er auf Pflanzenerde zu sein; nehmen Sie aber auch die lockersten und best porösen Mineralteile, die jedoch kein Kali, Kieselsäure, Phosphorsäure u. s. w. enthalten, so haben Sie eine gleichfalls tote, völlig unfruchtbare Erde, wie ein lockeres Brot etwa aus Kieselerde oder Thon. Das grosse Wunder der Fruchtbarkeit des Bodens liegt in der glücklichen, aber für die verschiedenartigen Pflanzen meist in verschiedenem Masse erforderlichen Vereinigung von Pflanzennährstoffen in einer bestimmten Art des physikalischen Zustandes der Gemengteile und das grosse Geheimnis der besten Bodenwirtschaft in der naturgemässen Benützung dieser Eigenschaften in Verbindung mit der Kunst, diese Eigenschaften dem benützten Boden dauernd zu erhalten.

Betrachten wir nun diese Eigenschaften des Bodens, welche einen so grossen, geradezu bestimmenden Einfluss auf unsere Existenz und die Form unserer sozialen Zustände ausüben, etwas näher und fragen wir nach der Urquelle, der dieselben entstammen, so tritt uns hier die Einfachheit der Natur in ihrer ganzen majestätischen Grösse entgegen. Es sind einige wenige Grundstoffe, durch deren Kombination die unermessliche Fülle und Mannigfaltigkeit der Pflanzenwelt sich aufbaut und die der Boden ihr zu diesem unermesslichen Bauwerk darbietet: die Elemente des Wassers, der Luft, Kohle, Stickstoff und einige Mineralteile, welche in verschiedenen Mineralien der Gesteine vorrätig, durch deren Zersetzung ununterbrochen in die weit verschlungene Kette der organischen Welt eingeführt werden, Kali, Kieselerde, Kalkerde, Phosphor, Schwefel u. s. w.

Nehmen wir nur einen dieser Mineralstoffe, z. B. das Kali, die Pottasche — einen der wesentlichsten Bestandteile aller Pflanzenaschen — so wird dieselbe durch die Zersetzung der Feldspatteilchen der Gesteine dem Boden ursprünglich zugeführt und durch den Gehalt des Bodens an noch nicht zersetzten, aber zersetzungsfähigen kleinen Bruchstücken dieses Feldspats, der also hier als Vorrat aufgespeichert liegt, nachgeliefert. Derselben Quelle entstammt auch die lösliche Modifikation der Kieselerde. Es ist dieser Feldspat gradezu als das Urmaterial zu bezeichnen, welches alle im organischen Reiche zirkulierende Pottasche geliefert hat und liefert! Aehnlich verhält es sich mit der Kalkerde, dem Phosphor, der Kieselerde etc.

Es ist daher von grossem Interesse, auf die Art der Erneuerung oder des Ersatzes dieser Bodenbestandteile die Aufmerksamkeit zu lenken, als einen der wichtigsten Punkte der Bodenkultur. Denn es ist von sich selbst verständlich, dass, wenn die Pflanze diese Stoffe aus der Erde nimmt, um sie für den Aufbau ihres Körpers zu verwandeln, und wenn man diese ursprünglichen Bodenteile in den Ernten in Form von Korn, Stroh, Heu, Holz, Gemüse etc. wegnimmt, dem Boden entweder durch erneute Zersetzung von Mineralteilchen, namentlich von Feldspat, oder durch künstliche Beifuhr — als Dünger — der durch die Ernte entzogene Stoff wieder zurückerstattet werden muss, um den Boden dauernd ernährungsfähig zu erhalten. Geschieht dies nicht, so ist

die unabwendbare Folge, dass der Boden nach und nach an solchen Nährstoffen ärmer wird und am Ende völlig unproduktiv erscheint. Das wird erst recht klar, wenn man die gradezu erstaunlichen Mengen in Zahlen ausdrückt, die dem Boden durch die Ernten entführt werden. Auf jeden Hektar nehmen wir bei einer Mittelernte dem Acker in dem Ertrag von beiläufig 2000 kgr Körner 35 kgr. Mineralteile, darunter 17 kgr Phosphorsäure und 10 kgr Kali, und ausserdem auch im Stroh 25 kgr Phosphorsäure, 50 kgr Kali und 160 kgr Kieselsäure. Müssen wir nicht staunen, woher denn die Ackerkrume solche gradezu enorme Quantitäten dieser Stoffe hernimmt, staunen über die Grossartigkeit der Prozesse, die sich im Boden vollziehen. Im Buchenhochwalde wird bei 120 j. Umtriebe jährlich dem Waldboden ungefähr 4 kgr Kali, 10 kgr Kalkerde, 1 kgr Kieselerde entzogen, welcher Verbrauch durch die fortschreitende Zersetzung der vorrätigen Mineralteilchen im Waldboden und durch den Laub- und Reisigfall wieder gedeckt werden muss.

Bei dem langsamen Umtrieb der Wälder vermag der im Boden ruhende Vorrat meist gleichen Schritt mit der Holzentnahme zu halten, wenigstens bei gutgeleiteter Wirtschaft und bei Schonung gegen Streuübernutzung. Anders verhält es sich bei der mit immer grösserer Hast arbeitenden Agrikultur. Hier sucht man sich in dieser Richtung durch Brache und Fruchtwechsel zu helfen. Denn die Brache ist ja nichts anderes, als ein längeres Liegenlassen eines Feldes, um den im Boden vorrätigen, noch unzersetzten Mineralteilchen Zeit zu gönnen, die durch zu rasch aufeinander folgende Ernten weggenommenen Mineralstoffe ohne neuen Dünger aus dem Boden selbst zu erzeugen — die wohlfeiste Art der Bewirtschaft bei grossem Landbesitz, aber bei intensiverem Betrieb unmöglich. Aehnlichen Zwecken dient der Fruchtwechsel. Sie wissen, dass die verschiedenen Kulturgewächse verschieden lange Wurzeln besitzen, mit welchen sie aus verschiedener Tiefe des Bodens ihre Hauptnahrung ziehen, und zwar die eine Art vorzugsweise diesen, die andere jenen Mineralstoff. Die Getreidearten z. B. brauchen mehr die Phosphorsäure und Kali; der Klee mehr Kalkerde, die Rüben vorzugsweise Kali. Auf der anderen Seite nährt sich die Kartoffel aus den ebenen Erdlagen, die Halmgewächse aus der mittleren und der Klee mit seinen langen Wurzeln holt sich seinen Bedarf aus der untersten Schicht. Um alle die verschiedenen hohen und tiefen Schichten und die dabei enthaltenen verschiedenen Stoffe auszunützen, lassen wir in der Fruchtwechselwirtschaft auf eine Kalipflanze der obersten Lage — Kartoffel — eine Kieselpflanze der Mittelschicht — Getreide, — und endlich um auch die tieferen Schichten in Anspruch zu nehmen — die tiefwurzelige Kalkpflanze, den Klee folgen, um zugleich während des Kleebaues die oberen Schichten in Ruhe zu lassen und durch neue Zersetzung darin Kali- und Kieselsäure für neuen Getreidebau anzusammeln. Hier können wir auf ein wichtiges, aber noch wenig beachtetes Moment zur Erneuerung der Bodenbeschaffenheit hinweisen. Ich meine ein geologisches, nämlich die Mitbenützung der in tieferem Untertergrunde ruhenden, nur halb oder noch gar nicht zersetzten, aber zersetzungsfähigen Mineralien. Ich weiss wohl, der Landwirt fürchtet diesen Untergrund, er brandmarkt ihn mit der Bezeichnung »wilde Erde« und meint, sie verschlechtere nur den Obergrund! Mit Unrecht. Sie scheint »ihm nur wild«, weil er nicht versteht, sie zu »zähmen«. Ich halte dafür, dass sie es ist, und sie allein, auf welcher die ganze spätere Zukunft unserer Bodenbenützung ruht. Denn verfahren Sie in der Bodenbewirtschaft so rationell als immer nur

möglich ist, einmal muss der natürliche Vorrat in den oberen Lagen des Bodens, der sich lange Zeit durch Zersetzung als reichliche Quelle benützen lässt, aufhören und dann stehen wir bei dem Ende der rentabeln Benützbarkeit des Bodens, wenn der Zuschuss an Dünger mehr kostet, als durch den Ertrag aus dem Boden zu erzielen ist, und wenn es nicht gelingt, auf wohlfeile Weise Rohmaterial herbeizuschaffen.

Wir stehen alsdann vor der grossen Frage, wie soll der Boden weiter noch in Zukunft nutzbar erhalten werden? Dies kann nur durch eine massvolle Beihilfe der Bodenmengung zunächst des Obergrundes mit dem noch zersetzungsfähigen Untergrunde und dann, wenn dies nicht zweckmässig oder passend sich erweist, durch Vermengung des Bodens mit Roherde aus der Nachbarschaft möglich gemacht werden. Ob und wo solche passende oder die besten Mengungsstoffe sich in der Natur finden, kann nur die geognostische Untersuchung lehren. Darin besteht der wichtigste der mannigfachen Dienste, welche diese eminent praktische Wissenschaft zu leisten im stande ist und berufen scheint. Es ist nicht zu viel gesagt, wenn wir behaupten, dass die Zukunft der Bodenausnützung auf der Unterstützung der geognostischen Wissenschaft beruhe!

In diesem Sinn hat man auch bereits begonnen, sog. agronomische oder geologisch-landwirtschaftliche Karten anzufertigen, deren Herstellung nicht dringend genug empfohlen werden kann. In Norddeutschland besteht ein eigener sehr beträchtlicher Fonds lediglich zu diesem Zweck und mehrere Arbeiter beschäftigen sich ausschliesslich mit dieser Aufgabe.

(Schluss folgt.)

Euphorbia fulgens Karw. (E. jacquiniaeflora Hort.)

ist eine sehr schönblühende, strauchartige Zierpflanze aus Mexiko, von leichter Kultur, die bei nur einigermassen richtiger Behandlung eine grosse Anzahl von Blüten entwickelt und noch dazu, was der Pflanze einen noch viel höheren Wert verleiht, gerade zu einer Zeit, wo der grösste Mangel an Blumen sich fühlbar macht, nämlich mitten im Winter, und dem Gärtner dadurch ein sehr schätzbares und willkommenes Material zum Abschneiden liefert. Die Pflanze selbst ist nichts weniger als schön, die lanzettförmigen Blätter sind klein und wenig zahlreich, so dass der ganze Strauch ziemlich kahl aussieht, desto auffallender sind aber die in einseitigen Trauben an den Zweigspitzen stehenden, feurigroten Blüten, die vom Herbst angefangen bis zum Frühjahr erscheinen, jedoch, wie bereits bemerkt, sehr häufig in den Monaten Dezember, Januar, Februar.

Vor allem muss bei dieser Euphorbie, wie bei andern Arten dieses Geschlechts, grosse Aufmerksamkeit auf das Begiessen gerichtet werden; ihre Wurzeln sind gegen etwas übermässige Nässe, besonders aber während der Ruhezeit äusserst empfindlich, verfaulen leicht und verursachen dann oft ganz plötzlich das vollständige Absterben der ganzen Pflanze. Ein anderer wichtiger Punkt bei der Kultur der E. fulgens ist die Anbringung eines sehr sorgfältig aus Topfscherben, Holzkohlen und Ziegelstücken hergestellten Wasserabzuges in den Töpfen; die beste Erdmischung für die Pflanze besteht aus Lauberde mit etwas Lehm und reichlichem Zusatz von Sand.

Während der Sommermonate werden die Pflanzen im Freien aufgestellt, falls ein gut gelegener, recht sonniger und besonders vor Nässe geschützter Platz zur Verfügung steht, sonst ist es vorzuziehen,

sie in einem gut gelüfteten Glashause zu belassen; über Winter werden sie in ein Warmhaus gebracht, wo sie einen möglichst hellen und freien Standort erhalten müssen. Wenn man diese Euphorbie gleich nach der Blüte zurückschneidet, so entwickeln sich meist nochmals Blüten, besonders an den weiter unten befindlichen Aesten, so dass sich dadurch ihre ganze Blütezeit um ein erhebliches verlängert. Vermehrt wird sie aus Stecklingen in Sand, die jedoch, da sie sonst leicht faulen, vor dem Stecken durch längere Zeit (wie gewöhnlich bei den Kaktus-Arten, bei Mesembryanthemum und anderen Fettpflanzen) an der Schnittwunde eintrocknen müssen und auch nachher beim Giessen sehr vorsichtig behandelt werden wollen.

Auf dieselbe Weise wird die gleichfalls sehr schöne E. splendens Boj. aus Madagaskar, die ihre scharlachroten Blüten im Frühjahr hervorbringt, behandelt; beide Arten sind auch sehr empfehlenswerte Zimmerpflanzen, die zur Blütezeit jedem Blumentische zur grössten Zierde gereichen.

E. J. P.

Eine neue rahmweisse Theerose.

(Mit Bild.)

Wer käme dir, o Rose, gleich,
Du Königin im Blumenreich!
Von dir nur singt mit süssem Sehnen
Die liederreiche Nachtigall;
Und Liebe weiht nur dich allein
Ins süsseste Geheimnis ein! —

So sang einst Uhland, der schwäbische Dichter, den Preis der Rose, und wir glauben daher sein Lied mit vollem Recht auch der neuen Rose »**Etendard de Jeanne d'Arc**« (Fahne der Johanna von Arc oder der Jungfrau von Orleans) widmen zu dürfen. Nachdem wir sie seit einigen Wochen in unsern Treibhäusern in Blüte gesehen und mit den übrigen Neuheiten verglichen haben, dünkt sie uns jenes Lobes würdig und wir halten sie für die beste der diesjährigen Neuheiten.

Die Blume ist schön rahmweiss, in reinweiss übergehend, sehr gross, gut gefüllt und, was eine ihrer vorzüglichsten Eigenschaften ist, sie duftet herrlich. Die Pflanze ist ein Nachkömmling von der beliebten »Gloire de Dijon«; sie ist sehr starkwüchsig, wenn auch weniger stark als ihre Stammmutter; dennoch blüht sie sehr leicht und ihre Blume öffnet sich gut. Wir halten sie auch für eine gute Winterblüherin, die als solche bald einen ehrenvollen Platz unter den Treibrosen einnehmen wird. Wir verdanken diese Neuheit dem französischen Rosenzüchter Jules Margottin, der sie von seinem Berufsgenossen Garçon käuflich erworben.

Die beifolgende Abbildung, welche wir unserm diesjährigen Kataloge der neuen Rosen entnommen haben, ist eine getreue Nachbildung einer nach der Natur aufgenommenen Zeichnung.

Gebr. Ketten,
Rosenzüchter in **Luxemburg.**

Die Blumen des weissen Hauses in Washington.

Die grosse Masse der Anglo-Amerikaner hat wenig Sinn für Blumenschmuck. Während das Volkslied der Deutschen Kunde davon gibt, wie tief schon in alter Zeit die Liebe zu den Blumen ihnen ins Herz gedrungen war, geht der Amerikaner gewöhnlich sehr gleichgültig an den schönsten Blumen vorüber. Drüben im alten



Etendard de Jeanne d'Arc.

Vaterlande wie hier in der neuen Heimat, legt auch der ärmste Deutsche sich ein Gärtchen an, wenn er die Zeit dazu erübrigen kann; wo aber amerikanische Farmer hausen, da konnte man früher oft meilenweit reisen, ehe man einen Garten fand, und in vielen Gegenden des Landes kann man noch jetzt an den Gärten erkennen, ob die Bevölkerung vorwiegend deutsch oder anglo-amerikanisch ist.

Wenn aber der Amerikaner von Haus aus kein wahrer Blumenfreund ist, so sind doch, seit er reich geworden, Blumen ebenso ein »unentbehrlicher Luxusgegenstand« für ihn geworden, wie schöne Teppiche, elegante Möbel etc. Es gehört heute zum guten Ton, dass jeder Wohlhabende ein »Blumen-Konservatorium« besitzt und sein Haus womöglich innerhalb eines Gartens liegt. Mit Blumen wird heute namentlich in den grossen Städten des Landes ein grosser Luxus getrieben, und die Gärtner, welche Geschmack besitzen, machen überall glänzende Geschäfte. In keinem Lande ist man den Damen gegenüber so freigebig mit kostbaren Blumensträussen und Blumenkörben, in keinem Lande betrachten so viele junge wie alte Herren Blumensträusschen im Knopfloche als einen notwendigen Bestandteil ihrer Toilette, wie hier in Amerika. Bei feierlichen Gelegenheiten, bei Taufen, Hochzeiten, Begräbnissen, bei Festlichkeiten jeder Art wird in diesem Lande heute ein grösserer Aufwand mit Blumen getrieben, als in europäischen Ländern.

Die Nation hat dafür gesorgt, dass auch die Amtswohnung ihres höchsten Beamten bei jedem festlichen Anlasse im reichsten Blumenschmucke prange. Das weisse Haus ist ein nicht sehr grosses und ziemlich unscheinbares Gebäude, viel einfacher und bescheidener als Hunderte von Privatwohnungen in Washington. Auch seine Säle und Zimmer sind weder sehr geräumig, noch schön gebaut, und ihre Einrichtung ist, wenn auch heute viel eleganter als vor 30 Jahren, doch immer noch keineswegs eine glänzende im Vergleiche mit den Hauseinrichtungen unsrer Goldfürsten. Aber einen herrlichen Schmuck weist das weisse Haus bei allen Festlichkeiten auf, wie man ihn anderswo nicht so leicht findet: den wundervollsten Flor von Blumen und tropischen Gewächsen.

Die Treibhäuser der Präsidentenwohnung bestehen aus sieben grossen Gebäuden. Das eine ist das eigentliche Konservatorium, zwei sind Rosenhäuser, zwei Camelienhäuser, eines enthält die Schlinggewächse, und das siebente ist Vermehrungshaus. Der Gesamtwert der Treibhaus-Einrichtungen und der Pflanzen beträgt wahrscheinlich mehr als 50 000 $. Der Kongress bewilligt jährlich 5500 $ für die Treibhäuser, und von diesem Gelde wird der Gehalt des Obergärtners bestritten, sowie die Ausgaben für Anschaffung von neuen Pflanzen und Sämereien, Blumenkörbe, Töpfe etc. und für die notwendigen Reparaturen. Doch wird in diesem Jahre eine Extrabewilligung von 5000 $ gefordert werden, da die hölzernen Blumenstände infolge des Begiessens verrottet sind und eiserne angeschafft werden sollen, ferner ist ein neues Pflaster notwendig, weil das jetzige vollständig abgenutzt ist. Die Gehilfen werden aus andern Fonds bezahlt. Die Angestellten sind folgende: ein Obergärtner mit 1400 $ Gehalt, diese Stelle bekleidet gegenwärtig ein Schweizer, namens Henry Pfiester, der früher Gärtner in Longview Asyl bei Cincinnati war und 1877 vom Präsidenten Hayes nach Washington berufen wurde, ein Gehilfe mit 75 $ monatlich, vier Gehilfen mit 60 $ monatlich, zwei Arbeiter mit 45 $ und drei mit 1 1/4 $ per Tag, im ganzen also elf Personen. Dieselben haben zugleich die Anlagen, welche das weisse Haus umgeben, in Ordnung zu halten und sie besorgen die Ausschmückung der Räume der Präsi-

dentenwohnung bei Gesellschaften, Bällen, offiziellen Empfängen etc. Die Heizung der Treibhäuser erfolgt durch Dampf und es werden dazu jeden Winter 150—200 Tonnen Kohlen verbraucht.

Die Camelienhäuser sind besonders sehenswert. Die Camelie ist wohl die Lieblingsblume der meisten fashionablen Amerikanerinnen — gewiss ein charakteristischer Geschmack — denn sie selber sind so schön, so formvollendet und so kalt wie diese Blume.

Gegen 3000 Camelienstöcke prangen in den Treibhäusern, von dunkelroten, blassroten bis zu weissen, gelblichen, gestreiften und gefleckten Blüten. Jede Art ist vertreten. So glänzend der Anblick auch ist, so werden sich wahre Blumenfreunde wohl noch viel mehr an den Tausenden von herrlichen Rosenstöcken in den Rosenhäusern erfreuen. — Das grosse Konservatorium enthält 8000 Pflanzen. Da sind Orangen, Zitronen, Bananen etc., da sind Orchideen aus verschiedenen Teilen der Welt, da sind die merkwürdigsten und seltensten Blumen der tropischen Zone Amerikas, unter ihnen die Heiligengeistpflanze und die Nonnenpflanze vom Isthmus. Die weisse Blüte der ersteren ähnelt einer über einem Kelche schwebenden Taube, die der letzteren einer Nonne im Ordensgewande; beide werden von den Eingebornen jener Länder selten gepflückt, weil sie darin eine Art von Sakrileg erblicken.

Das weisse Haus wird täglich mit 250—300 Blumenstöcken, Blattpflanzen und tropischen Gewächsen neu dekoriert, bei festlichen Gelegenheiten aber mit mehr als 1000. Da der Vorrat von Blumen so reichlich ist, dass für gewöhnlich die meisten Blumen am Stocke sterben müssen, so ist man im weissen Hause mit Bouketts ausserordentlich freigebig. So wird z. B. jeder Dame, die ein Gast des Präsidenten ist, sowie den Damen des Hauses selber, täglich ein prächtiger Blumenstrauss überreicht. Ebenso fehlen bei den Diners und Soupers nie Blumenaufsätze von verschwenderischer Pracht. Der Besuch der Treibhäuser ist jedermann gestattet, ausser an Sonntagen und an Tagen, wo das gesamte Gärtnerpersonal mit der Ausschmückung des weissen Hauses für irgend eine Haupt- oder Staatsaktion beschäftigt ist.

B. Flossmann.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Saccolabium giganteum var. illustre *Reichenb. f.* Orchideen. Eine prächtige Pflanze, welche sich von der Stammart durch die längere Blütenrispe, durch grössere und durch lebhafteres Purpurrot gefleckte Blüten unterscheidet. Man kultiviert sie wie Sphagnum, begiesst mässig im Winter und reichlich im Sommer während der Vegetationsperiode mit Regenwasser. Drei Hauptpunkte sind es überhaupt, welche bei der Orchideenkultur beobachtet werden müssen. 1) begiesse man ausschliesslich mit Regenwasser, das man in einer Grube auffängt; 2) sorge man für Schatten, welcher nur gegeben wird, wenn die Sonne stark brennt, und 3) sorge man für frische Luft, welche die Orchideen im reichlichen Masse erhalten müssen, selbst während der kalten Jahreszeit; natürlich darf in diesem Falle nur warme Luft zuströmen.

(Illustration horticole.)

Leea amabilis var. splendens *Lind.* Ampelideen. Rajahgebirge. Diese schöne Varietät unterscheidet sich von der Stammart durch die herrlich zinnoberrot panachierten Blätter. Sie wird im Glas ohne Schwierigkeit kultiviert. (Illustr. hort.)

Impatiens flaccida *Arn.* var. **albiflora.** Die Pflanze gleicht im allgemeinen der in so kurzer Zeit so weit verbreiteten Impatiens Sultani, und die Blüten sind schön weiss. Sie stammt von Ceylon, wo sie 1—2000 m hoch vorkommt. Man vermehrt durch Ableger oder durch Samen.

(Illustr. horticole.)

Der senkrechte Kordon,

als frühzeitiger und lohnender Ersatz für die aufgewendete Arbeit und Kosten des Pflanzers.

Vor einiger Zeit ist in diesen Heften der Wunsch ausgesprochen worden, dass nach Möglichkeit auch von dieser Seite der Verbreitung pomologischer Kenntnisse Rechnung getragen werden möge. Dieser Wunsch muss als ein sehr beachtenswerter und berechtigter anerkannt werden, wenn man sich der Thatsache nicht verschliessen will, dass diesem nutzbringenden Gebiete in unserem Vaterlande noch nicht annähernd die gebührende Aufmerksamkeit gewidmet wird und dass die Kenntnis von der rationellen Behandlung der Obstbäume und sorgfältigen Sortenauswahl bei uns noch nicht zu einem Gemeingute geworden ist. Ausnahmen finden zwar statt und es gibt Gemeinden, welche die hohen Erträge ihrer Obst-Plantagen längst schätzen gelernt und wohlthätig empfunden haben; ja in einzelnen Provinzen steht der Obstbau in hoher Blüte, aber alles dies ist nicht hinreichend, den Bedarf im Lande zu decken und die erhebliche Einfuhr aus dem Auslande zu beherrschen. In anderen Gegenden sieht man wieder kaum einen Obstbaum, oder was noch bedauerlicher, man freut sich an dem Segen alter Plantagen und bereichert sich aus den Erträgen vergangenen Fleisses und Strebens, ohne in gleichem Masse für die Zukunft zu sorgen.

Wenn man nun, namentlich unter der Landbevölkerung, nach den Ursachen solcher Unthätigkeit frägt, so hört man nicht selten die engherzige Antwort, dass der Pflanzer ja doch nur die Ausgaben habe, ohne vielleicht je für seine Mühe und Kosten eine Frucht zu ernten. Solcher Standpunkt ist zu beklagen und zu bekämpfen.

Hätten unsere Vorfahren ebenso denken und handeln wollen, so würden sie so ungerecht gegen uns verfahren haben, wie diejenigen gegen ihre Nachkommen verfahren, welche jenen Standpunkt einnehmen oder teilen. Wer sich aber darüber erhaben fühlt, sollte durch Aufmunterung und Belehrung nach Kräften dazu beitragen, Wandel zu schaffen.

Es sei denn nun daran erinnert, dass bei sachgemässer Pflanzung und Behandlung der Hochstamm schon nach einem Zeitraume von 10—15 Jahren in Ertrag steht; wen aber diese Zuversicht nicht befriedigt, der findet in der Anzucht von Formbäumen ein Mittel, weit früher d. h. schon einige Jahre nach der Pflanzung in den Genuss der Ernten zu treten. Nach dieser Richtung hin ist in erster Linie die Anzucht vertikaler Cordons zu empfehlen, weil sie ohnehin an die denkbar geringsten Anforderungen rücksichtlich der Anzucht (Formierung) gebunden sind und also auch von jedermann ohne grosse Sachkenntnisse selbst herangebildet werden können. Diese Form eignet sich vorzugsweise für Kernobst. Als Stütze ist eine Mauer von grösserer Höhendimension oder ein aus Draht hergestelltes Freispalier erforderlich. In der Entfernung von 0,4—0,5 m werden einjährige Veredelungen angepflanzt. Die Pflanzlöcher sind 1 m tief und ebenso

breit schon längere Zeit vor der Pflanzung auszuheben, auf den Grund sind Dungstoffe einzubringen und sodann werden die Löcher mit guter Komposterde bis zur Vornahme des Pflanzgeschäftes zur Hauptsache einstweilen wieder zugefüllt.

Die beste Pflanzzeit fällt in die Vegetationsruhe, also in den Zeitraum vom Spätherbst bis zum zeitigen Frühling; die Herbstpflanzung ist jedoch stets der Frühjahrspflanzung vorzuziehen. Ist der Boden frisch und kräftig (Thon und milder Lehmboden), so sind die Veredelungen auf schwachtreibende Unterlagen, also Birnen auf Quitten, Aepfel auf Donoin, zu empfehlen; auf geringeren, sandigen und trockenen Bodenklassen liefern diese Unterlagen meistenteils nicht die erwünschte Entwickelung der Höhentriebe und es sind für diesen Fall Veredelungen auf schwachtreibende Kernwildlinge zu wählen. Der Preis eines solchen Bäumchens stellt sich fast in allen grösseren Baumschulen auf 70 Pf. und es erfordert also vom finanziellen Standpunkte nur ein geringes Anlagekapital, welches sehr bald nutzbringend, also zinstragend angelegt ist.

Zur Zeit der Pflanzung werden in den bereits vorbereiteten Pflanzenlöchern Platten ausgehoben, welche ausreichen, die nach allen (an Mauern nach der von diesen abgewendeten) Seiten hin naturgemäss ausgebreiteten Wurzeln aufzunehmen. Der Baum muss so tief eingepflanzt werden, dass nach vollständiger Ausfüllung des Pflanzloches die sichtbare Veredelungsstelle noch ca 3 cm über der Erde zu stehen kommt. Man legt, um tieferes Pflanzen zu vermeiden, einen Stab quer über das ausgehobene Loch und hält das Stämmchen in der eben angegebenen Höhe mit der einen Hand fest, mit der andern Hand füllt man lockere, nicht zu feuchte Erde (Kompost) an die Wurzeln und schüttelt zeitweise am Stämmchen, damit sich die kleinen Zwischenräume zwischen den Wurzeln mit Erde ausfüllen. Sollten die Wurzeln der Bäumchen durch längeren Transport schon etwas abgetrocknet sein, so sind dieselben in einem dünnen Lehmbrei unmittelbar vor der Pflanzung einzuschlämmen; man thut auch wohl, die Stämmchen 24 Stunden vor der Pflanzung mit der Wurzel in Wasser zu stellen, um diese neu zu beleben. Sind beim Ausheben da und dort der Wurzel Beschädigungen zugefügt (Bast abgeschält oder Wurzelstränge gequetscht) worden, so schneidet man unmittelbar über der beschädigten Stelle die Wurzeln mit glattem, horizontal geführtem Schnitt weg, im übrigen vermeide man jedes unnötige Entfernen von Wurzeln, namentlich sind die feinen Tauwurzeln möglichst unberührt zu lassen. Nach erfolgter Einpflanzung werden die Setzlinge gründlich angegossen und die Pflanzplatten rings um das Stämmchen mit kurzem Pferdedung zur Vermeidung allzustarken Austrocknens der Erde belegt. Mit Eintritt der dürren Jahreszeit ist wiederholtes, durchgreifendes Begiessen zur Sicherung des guten Festwachsens vorzunehmen. Im folgenden Frühjahr, unmittelbar nach der Pflanzung ist das Zurückschneiden des Jahrestriebes nicht anzuraten: der Trieb wird infolge der Störung durch das Pflanzgeschäft nur allseitig sich schwach entwickeln. Wenn die Terminal- und die derselben am nächsten stehenden Knospen beginnen Holztriebe zu entwickeln, so sind dieselben nur durch langes Pincement zurückzuhalten, damit die tiefer sitzenden Augen gekräftigt werden und im folgenden Jahre sicher zur Entwickelung kommen. Erst im darauffolgenden März (also ein volles Jahr nach der Pflanzung) wird das Stämmchen um $^1/_3$ der Länge verkürzt und zwar wird auf ein kräftiges, nach vorn stehendes Auge zurückgeschnitten. Die Wirkung dieses Schnittes ist einerseits die Entwickelung des Schnittauges zu einem kräftigen Holztriebe, welcher zuvörderst

lose, aber genau senkrecht angeheftet wird, damit das Stämmchen schnurgerade aufwächst. Zugleich werden die seitlichen Augen austreiben; •den dem Schnittauge am nächsten stehenden kommt der stärkste Saftstrom zugute und sie werden deshalb den tiefer stehenden Augen in der Entwickelung voraneilen, sowie auch das Wachstum des Höhentriebes nachtheilig beeinflussen. Sobald daher diese jungen Triebe im Mai und Juni die Länge von 25 cm überschreiten, müssen sie im krautartigen Zustande entspitzt werden (Pincement). Der Saftstrom wird nun teils dem Leittriebe (Höhentrieb), theils den tiefer liegenden Augen zufliessen und letztere zum Austreiben veranlassen.

Zeigen diese Neigung, Holztriebe zu bilden, so werden sie genau so wie die höher stehenden Seitentriebe entspitzt. Die am tiefsten sitzenden Augen bilden indessen gewöhnlich nur Blattrosetten und bleiben sodann unberührt. Das Hauptaugenmerk bleibt immer auf Begünstigung und kräftige Entwickelung des Leittriebes zu richten. Wenn die entspitzten Seitentriebe nach Verlauf von 3—4 Wochen beginnen, ihre seitlichen Augen zu vorzeitigen Trieben auszuwerfen, so werden letztere unmittelbar über der Ursprungsstelle wiederum entspitzt. Im Spätherbst (bei trockner Herbstwitterung) Ende September, sonst Anfang October, werden die seitlichen Triebe auf 3—4 Augen zurückgeschnitten, wodurch sich die Knospen in Fruchtspiesse umwandeln werden. Sollten aber bei starktreibenden Obstsorten aus diesen Augen auch im folgenden Jahre Holztriebe zu werden beginnen, so ist nochmals das Entspitzen im Mai und Juni anzuwenden. In der Folgezeit ist mit jedem neuen Jahrestriebe dasselbe Verfahren zu wiederholen, bis die Stämmchen die ihnen zugewiesene Höhe erreicht haben. Von nun an gilt es, das Höhenwachstum aufzuhalten, was man durch Anwendung des Wurzelschnittes erreicht. Während der Vegetationsruhe werden die Hauptwurzelstränge in einiger Entfernung vom Wurzelknoten frei gelegt und mit einem scharfen Messer die äussersten Spitzen derselben in horizontaler Schnittrichtung enfernt, nachdem aber die ausgegrabene Erde durch gute, nahrhafte Komposterde ersetzt. Die Wurzeln bilden an der Schnittfläche demnächst in der Nährerde ein ausgebreitetes Thomwurzelsystem heran, welches zur Fruchtbarkeit und guten Ausbildung der Früchte nicht wenig beiträgt. Sobald sich in den folgenden Jahren Wiederholung dieses Verfahrens nöthig erweist, ist zu beachten, dass der Schnitt der Wurzel nicht an derselben Stelle, sondern 10—20 cm weiter nach den Wurzelenden hin geführt werden muss.

Die Fruchtbarkeit tritt gewöhnlich schon mit dem 3. Jahre ein und die Früchte werden in Folge reichlicher Ernährung eine ungewöhnliche Grösse und Vollkommenheit erlangen, namentlich, wenn bei reichlichem Ansatz einzelne ausgebrochen (so weit, dass sich die ausgewachsenen Früchte nicht gegenseitig berühren) und die erhaltenen mit zunehmender Entwickelung am Spalier angeheftet oder unterstützt werden, was beides niemals versäumt werden sollte. Es bleibt nun noch übrig zu erwähnen, dass sich namentlich die grossfrüchtigen Obstsorten zu solcher Erziehung vortrefflich eignen und dass man durchaus nicht ein und dasselbe Spalier mit einer Sorte zu bepflanzen nötig hat, sondern die verschiedensten Sorten mit ebenso verschiedenen Reifezeiten neben einander ziehen kann, so dass man vom Spätsommer bis zum Winter Früchte einheimsen kann.

Es eignen sich demgemäss folgende Sorten am besten dazu: I. Birnen Blumenbuchs Butterbirne (Soldat laboureur), Clairgeaus Butterbirne, Diels Butterbirne, Hardenponts Butterbirne, Holzfarbige

Butterbirne (Tondante de bois), Napoleons Butterbirne, Six Butterbirne, Williams Christbirne, Winter-Dechantbirne (Doyenné d'hiver), Gute Lonye von Avranche, Esperons Herrenbirne (Seigneur d'Esperon), Herzogin von Angoulême, Hofratsbirne (Conseiller de la cour), Köstliche von Charneux, Madame Treyye, Marie Louise de Delcourt, Neue Poiteau, Regentin (Passe Colmar), Erinnerung an den Kongress u. a. — II. Aepfel: Kaiser Alexander, Grafensteiner, Weisser Winter-Calville, Calville St. Sauveur, Geflammter Cardinal, Goldreinette von Blenheim, Canada-Reinette, Prinzapfel u. a.

Rücksichtlich rationeller Düngung erinnere ich an frühere Abhandlungen in diesen Heften und hebe nur nochmals hervor, dass stickstoffreiche Dungmittel im Frühjahre angewendet die Holzbildung, Superphosphate und Kali (oder Rindermist u. Asche) im August und September angewendet den Fruchtansatz begünstigt.

P. Bergmann.

Das Frühtreiben der Chrysanthemum indicum fl. pl. Varietät.

Wenn der Sommer sich seinem Ende naht und eine Florblume nach der andern ihre prangende Blüte, ihr schwellendes Grün verliert, da macht sich kein blumenliebhabender Mensch um die Zukunft mehr Kopfzerbrechen als der Gärtner, besser gesagt der Blumenwinder, sei es zum Zwecke eines Bouketts, sei es zu einem Kranze und wie sie alle heissen mögen die kunstvollen Arrangements aus unseren Lieblingen. Denn Blumen-Ersatz muss sein, und wo es die Mutter Natur nicht aus eigener Kraft mehr zu erschaffen vermag, da muss der strebsame Gärtner Hand und Geist verwenden, die Kunst sehen zu lassen, Blumen hervorzulocken. — Hier sehen wir Veilchenanlagen (ein hergezauberter April) — dort blühen die Rosen ebenso herrlich als der Juni sie uns spendet. — Doch beides sind weit kostbarere Blüten als das schlichte Chrysanthemum, das mehr oder weniger dazu bestimmt ist, die Kränze für die Toten zu schmücken. — Die Species Chrysanthemum indicum var. zerfällt in 2 Klassen, a) frühblühende, b) spätblühende Varietäten. Im grossen und ganzen aber beginnt der Flor von frühblühenden nicht eher als Mitte Oktober, nota bene, wenn die Witterung bislang im Freien so günstig gewesen, dass deren Knospenentwicklung ausgebildet erschien. Ich kenne aber auch schon Jahre, die selbst bei geschütztester Stellung oder Anpflanzung derselben es nicht gestatteten, Blüten an denselben vor Ende Oktober — Mitte November hervorzubringen. — So ging es denselben auch in den Gewächshäusern. — Permanente trübe Witterung verhinderte die reichliche Entwickelung der Blüten- und Farbenpracht.

Das alles kann aber einem viel konsumierenden Bindegeschäft nicht vorteilhaft genug sein, und darum muss Abhilfe werden. — So kam ich denn durch Zufall auf das Treiben derselben in nachbenannter Weise:

Mitte September, unter den lokalen Umständen auch weit früher, mache ich mich daran, von den ins freie Land gepflanzten Mutterstöcken die Kronen oder beliebigen Seitentriebe abzuschneiden ca. 1/2 Fuss der Länge; präpariere diese nach Stecklingsart und bringe nunmehr das Ganze auf ein gut umgearbeitetes, abgetriebenes Frühbeet, dessen Kompost oder Lauberde ich stark mit Sand vermische. Ein Fenster fasst somit 5—600 Stück in

angemessener Entfernung und Stellung, mit Rücksicht auf das weitere Wachstum der Pflanzen. —

Ist das Beet mit den Stecklingen gefüllt, so sorge man für tägliche einmalige Befruchtung und bei Sonnenschein für einen guten Halbschatten. Das Beet wird alsdann unter Glas gehalten — nach Verlauf von ca. 14 Tagen beginnen die Stecklinge Knospen zu zeigen und nach weiteren 14 Tagen beginnt die Blüte.

Und welches Wunder! Die Blumen erreichen eine enorme Grösse bis zu 8 und 10 cm. und namentlich bei der weissen Species ein so blendendes Weiss, wie es sonst die Natur nicht aufzubringen vermag. Der Ertrag aber ist noch staunenswerter. Jeder Steckling bringt 10 bis 15 Blumen, die zu ihrer frühen Blütezeit noch weit besser bezahlt werden, als im Oktober und November. Die Treiberei aber lässt sich den ganzen Herbst hindurch bis in den Winter hinein fortführen, stets mit gleichem Erfolg. Der Vorteil liegt aber immer darin, dass, wenn man jene Stecklinge in Töpfen kultiviert oder in Beeten bei zwergartigem Wuchs, dieselben die frühsten und allergrössten Blüten bringen. — Dies meinen werten Herren Kollegen zur freundlichen Notiz.

J. C. Krahmer,
Kunstgärtnerei Sondershausen.

Kultur des Weinstocks im Zimmer.

Im verflossenen Oktober wurden in der Monatsversammlung des Riga'schen Gartenbauvereins im Zimmer kultivierte Rebstöcke vorgezeigt, deren Trauben durch ihre normale Ausbildung und Wohlgeschmack allgemeine Bewunderung hervorriefen.

Um gute Trauben im Zimmer zu erziehen, wähle man kräftige, gesunde Pflanzen, eine nahrhafte Erde und eine gegen Südost, Süd oder Südwest gerichtete Zimmerlage.

Einem jeden Liebhaber, dem nicht ein grösserer Garten oder Florhaus zu Gebote steht, rate ich, kräftige, aus Augen gezogene und deshalb reich bewurzelte 2jährige Pflanzen aus einer Gärtnerei zu beziehen, dieselben in Töpfe zu pflanzen, welche je nach der Stärke der Rebstöcke einen Durchmesser von 8—12″ haben müssen. Die beste für die Topfkultur tauglichste Erde ist eine kräftige Komposterde mit etwas Zusatz von altem verwittertem Lehm und guten etwa erbsengrossen Holzkohlenstücken. Da der Weinstock zu den Kalipflanzen gehört, ist es ratsam, der Erde etwas Holzasche, wo sie zu haben ist, Buchenasche, zuzumischen, welche in bedeutender Menge unter ihren mineralischen Bestandteilen Kali aufzuweisen hat. Für einen reichen Wasserabzug muss gesorgt werden, und ist deshalb der Boden der Töpfe mit einer 1″ starken Scherbenlage zu bedecken.

Bekanntlich ist es selbst bei den in den besten Böden und in den besten Lagen im Freien wachsenden Rebstöcken ohne einen rationellen Schnitt nicht möglich, nennenswerte Resultate an Früchten zu erzielen.

Viel mehr ist dies bei der Rebkultur im Zimmer noch der Fall, bei der ein Erfolg von dem Schnitt überhaupt abhängig ist. Eine jede kräftige Rebe des Stocks muss beim Einpflanzen bis auf zwei Augen, eine jede schwache Rebe bis auf 1 Auge zurückgeschnitten werden. Gleich nach der Blütezeit sind die jungen Triebe 1 Auge oberhalb der Blüten zu entspitzen und der sogenannte Geiz bis auf das unterste Blatt zu entfernen. Findet im Laufe des Sommers infolge guter Kultur ein nochmaliges Austreiben der obersten Augen statt, so müssen dieselben, sobald sie eine Länge von 8

bis 10″ erreicht haben, nochmals bis auf 1 Blatt oberhalb der letzten Entspitzungsstelle zurückgekniffen werden. Dieses zweimalige Zurückkneifen der jungen Triebe dient dazu, um den Trauben möglichst viel Nahrung zuzuführen und um die Augen an der Basis der Sommertriebe für die nächstjährige Kultur zu kräftigen. Die Reben bedürfen im Sommer viel Wasser, ein monatlicher nicht zu kräftiger Dungguss ist von grosser Wirkung, und dürfen die Töpfe auf keinen Fall öfters in ihrer Vegetationsperiode gedreht werden, so dass die bisherige der Sonne zugeneigte Seite dem Zimmer zugewendet wird.

Sobald die jungen Triebe im Monat April sich zu entwickeln beginnen, kann es dem Rebstock nur zum Vorteil gereichen, wie bei allen im Zimmer kultivierten Pflanzen, als Ersatz für die mangelhafte Feuchtigkeit der Luft ein 2—3maliges feines Ueberspritzen mit Wasser anzuwenden. Während der Blütezeit darf nicht gespritzt werden und ist durch Oeffnen der Fenster in der Mittagszeit, wenn es die Witterung gestattet, für eine regelrechte Befruchtung der Blüten zu sorgen. Ausleeren der Früchte, Abhalten etwaiger schädlicher Einflüsse geschieht in gleicher Weise wie bei der Kultur im Freien oder in Weinhäusern.

Sobald die Trauben abgeerntet, müssen die Stöcke trocken gehalten und, wo es möglich ist, ins Freie gestellt werden, wo sie so lange bleiben, bis ein leichter Nachtfrost die Vegetation völlig zum Stillstand gebracht hat. Beim Eintritt kälterer Jahreszeit werden die Rebstöcke so lange in einem kühlen Keller aufbewahrt, bis sie nach dem Verpflanzen und Beschneiden im Monat März für eine folgende Ernte ins Zimmer gebracht werden.

Ein Rebstock, welcher nur 4—5 gut ausgebildete Trauben besitzt, gereicht einem jeden Fenster zur Zierde. Die hier in Riga im Zimmer kultivierten Reben bestanden aus den Sorten Prierce de Malingre, Prierce de Reistheim und Diamant Gutedel; die Trauben waren völlig normal ausgebildet und wie schon gesagt von vorzüglichem Geschmack.

Riga im Dezember 1883.

S. Kuphaldt, Stadtgärtner.

Umschau
in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Neue Prämiierungsmethode. Wir lesen in der »Revue horticole« vom 1. Juni v. J.: Die regionale Gartenbau-Gesellschaft du Nord de la France strebt ununterbrochen Neuerungen an, welche dem Gartenbau in allen seinen Formen nützlich und fördernd sein könnten; sie hat zu diesem Zwecke auch in der letzten Zeit einen Beschluss gefasst, dessen Ausführung von vorzüglichen Folgen begleitet sein und auch an andern Orten eine Berücksichtigung verdienen dürfte. Sie hat beschlossen, Marktvisitationen zu organisieren, welche an bestimmten, vorher bekannt gemachten Tagen einmal im Monate von April bis inklusive September stattfinden sollen. Die betreffenden Geschäfte werden in drei Kategorien geteilt:

1. Verkäufer von Blütenpflanzen und ornamentalen Gewächsen.
2. Verkäufer von Freilandpflanzen, Bäumen und Gesträuchen;
3. Blumen- und Bouketthändler.

Medaillen verschiedener Klassen werden denjenigen Auslagen oder einzelnen bemerkenswerten Pflanzen zugesprochen, welche sich nach was immer für einer Richtung hin auszeichnungswert hervorheben. Der Handelsgeist bringt wohl die gärtnerischen Verkäufer auf den

Märkten von selbst zu dem Entschlusse, ihre Pflanzen und Blumen unter den für dieselben günstigsten Bedingungen aufzustellen, wie man dies beinahe das ganze Jahr hindurch auf den Märkten de la Madeleine du Château d'eau und dem Quai aux fleurs sehen kann, wo die Blumen einen faszinierenden Anblick gewähren. Wir sind überzeugt, dass der Wetteifer zwischen den gärtnerischen Kollegen, aufgestachelt durch die jetzt ausgesetzten Preise sei es für gute Kultur, sei es für die richtige Auswahl der kultivierten Spezies oder Varietäten, oder sei es endlich für die Popularisation wenig gekannter empfehlenswerter Pflanzen, eine sichtbare Verbesserung in der Gesamtheit der auf die Märkte gebrachten Pflanzen und Blumen hervorrufen wird.

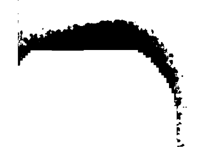
Bambusa viride-glaucescens. Auf der Wiener Ausstellung im April v. J. hatten wir Gelegenheit, einen Trieb dieses prachtvollen Bambus zu sehen, den Herr Max Leichtlin ausgestellt hatte und der den Winter über im Freien unverletzt geblieben war. Nur einzelne Blätter waren von den Frühjahrsfrösten verbrannt. Nachdem wir die Pflanze im Anfang Juni selbst in Baden-Baden gesehen hatten, können wir sie unsern Freunden als eine sehr schöne Zierpflanze und jedenfalls auch als eine gute Nutzpflanze anempfehlen. Herr Leichtlin hat diesen Bambus auf einen Berg an eine ziemlich abhängige Stelle mitten ins Gras angepflanzt und hat den Grund und die Umgebung durch Untermischen von Kalkstücken und Mauerresten für dieselben eigens präpariert. Dieser Bambus dauert an dem ganz den Winden und der Kälte ausgesetzten Platze schon durch drei Winter vortrefflich aus und hatte jetzt Anfangs Juni etwa drei Schritte oberhalb seines Standortes aus den Wurzelausläufern einen Schoss von gut 2cm Durchmesser und 2m Höhe getrieben und es werden erst jetzt die Blätter sich daran entwickeln. Da nun diese kerzengeraden, unverästelten Triebe hart wie von Stahl sind und dem Messer sehr widerstehen, so dürfte deren Verwendung zu verschiedenen praktischen Zwecken ganz zweifellos sein, bei der vollständigen Winterhärte wäre daher die Erprobung und Verbreitung dieses Bambusgrases (Bambusa viride-glaucescens) durch alle Gärtner, Gartenliebhaber, Förster etc. empfehlenswert. Es könnte daraus vorzügliches Material zu Körben, Stöcken, Nippsachen etc. mit Leichtigkeit gewonnen werden, wobei noch zu bemerken ist, dass zu seiner Anpflanzung Plätze genügen, die bisher nicht vollständig ausgenützt wurden.

Der Einfluss des Waldes auf die Niederschlagsmengen. Ueber dieses Thema hielt in der am 26. März abgeh. Versammlung des Zweigvereins München der deutschen meteorologischen Gesellschaft Herr Prof. Dr. Ebermayer einen Vortrag. Der Herr Redner wies in seiner populär gehaltenen höchst gediegenen und klaren Rede darauf hin, dass die als Thema vorliegende Frage aus einem längst gefühlten Bedürfnis hervorging, das alle jene empfinden, welche sich mit den Beziehungen von Wald, Klima- und Wasserverhältnissen eingehender beschäftigen. — Veranlasst durch die verheerenden Ueberschwemmungen, welche im Spätherbste und Dezember 1882 in Tirol und Kärnthen, dann am Rheine stattgefunden haben, wurde gerade in neuester Zeit der Wald- und Wasserfrage in Wort und Schrift erhöhte Aufmerksamkeit zugewandt. Aber trotzdem müssen wir bekennen, dass unsere positiven Kenntnisse über den Wert der Wälder, welcher ihnen wegen ihrer klimatischen Wirkungen und wegen ihres Einflusses auf den Wasserreichtum eines Landes zuerkannt werden soll, noch sehr

mangelhaft sind. Es wurde dann auf die wirtschaftliche und hygienische Bedeutung des Waldes hingewiesen, besonders auf einen vorzüglichen, von Herrn Geheimrat Dr. von Pettenkofer vor einigen Jahren in der bayerischen Gartenbaugesellschaft gehaltenen Vortrag über letzteres Thema. Hierauf ging der Redner spezieller auf die klimatischen Wirkungen des Waldes ein und schilderte die verschiedenen Einflüsse, welche denselben auf Grund zahlreicher Erfahrungen zugeschrieben werden, die man infolge der Entwaldung in den verschiedensten Ländern gemacht hat. Diese auf historisch-statistischem Wege ermittelten Erfahrungssätze entbehren aber zum grössten Teile noch sicherer Grundlagen, da man es hier mit sehr verwickelten und komplizierten Naturerscheinungen zu thun habe, und infolgedessen leicht Täuschungen mit unterlaufen können. Dadurch erkläre sich auch der heftige Kampf, welcher sich namentlich in den letzten zehn Jahren bezüglich dieses Gegenstandes in der Litteratur entwickelt hat. Es wurden insbesondere die extremen Anschauungen eingehender besprochen, die sich in dieser Beziehung geltend gemacht haben (B. Geyer, Parkué, teilweise auch Marié-Davy) und die Zuhörer auch mit den gegenteiligen Anschauungen (Grebe u. A.) bekannt gemacht. Diese strittigen Fragen können allein durch ein richtig angelegtes System mehrjähriger Beobachtungen geklärt werden. Diese Erkenntnis führte den Redner schon im Jahre 1868 zur Gründung von 7 forstlich-meteorologischen Stationen im Königreiche Bayern, denen bald auch solche in der Schweiz, später in Preussen, Elsass, Württemberg, Frankreich und Italien folgten. Als die erste Aufgabe meteorologischer Forschung auf forstlichem Gebiete wurde die Feststellung der klimatischen Eigentümlichkeiten des Waldinnern im Vergleiche zu nicht bewaldeten Flächen erachtet, und wurden die bezüglichen Ergebnisse der ersten Beobachtungsjahre vom Vortragenden bereits früher veröffentlicht. (»Die physikalischen Einwirkungen des Waldes auf Luft und Boden.«) Gegenwärtig ist die Bearbeitung des überaus reichen, zwölfjährigen Beobachtungsmateriales in Angriff genommen. Da auch in den übrigen genannten Ländern die Untersuchungen der Hauptsache nach in derselben Weise vorgenommen werden wie in Bayern, so hat man schon ein recht umfangreiches Material, um den Unterschied vom Klima des Waldes gegen jenes einer nicht bewaldeten Fläche ziffermässig auszudrücken und damit auch einen Massstab zur Beurteilung jener klimatischen Veränderungen, welche überall dort eintreten mussten, wo früher ein grösserer Waldkomplex bestand, der dann durch Entholzung entfernt wurde. Nachdem zwölfjährige, täglich zweimal durchgeführte Beobachtungen vollkommen ausreichend seien, um Durchschnittszahlen zu erhalten, welche die Charakteristik des Waldklimas auszudrücken vermögen, so wurden in Bayern die 1868 gegründeten Waldstationen vor drei Jahren aufgehoben, dafür aber 2 neue Doppelstationen (im Walde und im Freien) in höheren Gebirgslagen gegründet, die eine zu Valleck (1117 über Meer) im Forstrevier Saalachthal in den östlichen Alpen, die andere zu Hirschhorn im Forstrevier Bischofsgrün im Fichtelgebirge. Da für sämtliche forstlich meteorologische Stationen Punkte ausgewählt worden sind, die innerhalb eines grösseren Waldkomplexes und meistenteils in Gebirgsgegenden liegen, so werden wir durch die Ergebnisse derselben auch mit dem Klima der wichtigsten Gebirge Bayerns bekannt. Es wird hiedurch auch ein gewiss nicht zu unterschätzender Beitrag zu den Resultaten geliefert, welche durch das seit 1879 in Bayern bestehende Netz allgemein meteorologischer Stationen erzielt werden. Nachdem nun diese erste Aufgabe der

forstlich meteorologischen Stationen trotz der verhältnismässig kurzen Zeit als gelöst betrachtet werden kann, soll nun ein anderes Objekt meteorologischer Forschungen in Angriff genommen werden, nämlich Untersuchungen vom Einfluss des Waldes auf die Niederschlagsmengen. Sowohl vielfache Erfahrungen, welche man in entwaldeten Gebieten Europas über die Abnahme der Niederschlagsmengen gemacht haben will, als auch die Thatsache, dass in allen bewaldeten Mittel- und Hochgebirgen Deutschlands die Niederschlagsmengen beträchtlich grösser sind als im benachbarten Tieflande, weisen darauf hin, dass dem Walde eine gewisse lokale Einwirkung auf Vermehrung der Niederschlagsmengen nicht abgesprochen werden kann, was auch von vornherein aus theoretischen Gründen angenommen werden kann. Da aber die Gebirge als solche schon aus verschiedenen Ursachen als Kondensatoren für Niederschläge wirken, so ist es schwer, hiebei den Grad der Wirkung des Gebirges und des Waldes von einander zu trennen. Um nun durch mehrjährige direkte Beobachtungen positive Grundlagen zur Lösung dieser volkswirtschaftlich so bedeutungsvollen Frage zu schaffen, ist beabsichtigt, besondere Beobachtungsstationen zu solchem Zwecke zu gründen. Da gebirgiges Terrain aus eben besagten Gründen hiezu nicht geeignet ist, müssen dieselben an geeigneten Orten im Flachlande errichtet werden, und es eignen sich dazu nur solche Gegenden, in welchen sich grössere Waldbestände vorfinden, die von einer gleich hohen, ausgedehnteren, nicht bewaldeten Fläche umgeben sind. Nach näherer Prüfung der lokalen Verhältnisse hat sich ergeben, dass hiezu wohl am besten der Forstenrieder Park und Ebersberger Forst in Oberbayern, der Hauptmoorwald bei Bamberg, der Sachsenrieder Forst bei Kaufbeuren und der Nürnberger Reichswald geeignet sei. Der Redner erläuterte hierauf die verschiedenen Schwierigkeiten, welche bei der Einrichtung eines Netzes von Stationen für Niederschlagsmessung vorhanden sind, besprach den Plan, nach welchem er das Unternehmen ins Werk zu setzen gedenkt, und stellte an die in der Gesellschaft anwesenden Fachgenossen das Ansuchen, auch ihre Ansichten über den Gegenstand zum Ausdrucke zu bringen. Es entspann sich infolge dessen nach Beendigung des von lebhaftem Beifall begleiteten Vortrages eine längere Debatte, an der sich ausser dem Vortragenden hauptsächlich die Herren Prof. Dr. v. Bezold, Prof. Dr. Wollny und Dr. Lang beteiligten.

Wanderversammlung des österreichischen Pomologen-Vereines in Brünn vom 21. bis 24. September. Dieselbe wurde unter der Leitung des Vorstandes der Gartenbausektion der kgl. mährischen Gartenbaugesellschaft, des Grafen Belrupt, des Geschäftsführers des Pomologen-Vereines Dr. R. Stoll und des Kassiers Rechnungsrat Trilety abgehalten und wohnten derselben von Seite des Ministeriums Baron Suttner, von der Statthalterei Baron Pürkheim und Graf Pötting, vom Landesausschusse Dr. Promber und als Vertreter der Gemeinde Brünn Gemeinderat Arnold in dem grossen Saale des Statthaltereigebäudes bei. Von Seite des auf einer Studienreise begriffenen Präsidenten des Pomologen-Vereines, Graf Attems, langte ein herzliches Telegramm aus Christiania in Norwegen ein. Wir glauben in Kürze nur mitteilen zu sollen, dass die aufgestellten Fragen von den Anwesenden lebhaft diskutiert worden und diese Besprechung wesentlich zur Aufklärung über manche Vorgänge im Obstbau und Obsthandel beitrug. In den Sektionssitzungen wurde hauptsächlich die Besprechung des für Schlesien aufgestellten Aepfel- und Birnensortiments vorgenommen und dasselbe mit



verschiedenen Berichtigungen auch allseitig begründet. Den Hauptanziehungspunkt der Wanderversammlung aber bildete die gelungene Obstausstellung, die von der Brünner Obstbausektion in den Sälen des bekannten prachtvollen Augartens veranstaltet worden war. Das Obst war sehr schön und sehr reich vertreten und stammte aus ganz verschiedenen Gegenden, wenn auch, wie natürlich, zumeist mährisches Produkt vorherrschte. Interessant dürfte noch zu erwähnen sein, dass Dr. Rudolph Stoll mit Unterstützung des Ministeriums ein vollständig richtig benanntes Aepfelsortiment und eine Anzahl seltener und schöner Birnen im Namen des ersten Pomologen-Vereines nach Hamburg mitnahm, und man hofft, dass diese exquisite Sammlung, wie zur Zeit des schleswigschen Kampfes, mit dem Freudenrufe: »Die Oesterreicher sind da!« wird lebhaft empfangen werden.

(Wiener Ill. G.-Zeitung.)

Knoblauch. In der neuesten Zeit wird der gewöhnliche Knoblauch von Londoner medizinischen Autoritäten als unfehlbares Mittel gegen die Wasserscheu empfohlen. Wir konstatieren, dass darin eigentlich nichts Neues liegt. Durch Ueberhandnahme der Alchemie und die Fortschritte der Chemie wurde in der Heilkunde manches gute Alte über Bord geworfen. Doch bei den weisen, kräuterkundigen germanischen Frauen lag die Arzneikunde in »Kraut, Stein und Wort«. Wie die altehrwürdige Farrenkrautwurz als bestes Mittel gegen den Bandwurm sich wieder neu einbürgerte, so geht es jetzt dem Knoblauch. Von ihm schreibt schon der alte kräuterkundige Pedanius Dioskorides, 64 Jahre nach Chr. unter Kaiser Nero lebend, in seinem Pflanzenbuch, dass Knoblauch, gegessen, nicht nur die breiten Würmer vertreibe, sondern dass auch nichts besser sei wider den Nattern- und Schlangenbiss, als Knoblauch gestossen, mit Wein vermischt. Ueberhaupt gegessen und über die Wunden gelegt, ist er auch höchst heilsam gegen den wütenden Hundebiss. Gleiches ist bei Tobsucht und Raserei der Fall. Plinius secundus, 79 Jahre n. Chr. beim Ausbruche des Vesuv umgekommen, schreibt in seiner Naturgeschichte, Buch 20, Kap. 22: »Der Knoblauch besitzt grosse Kräfte, heilt alle Bisse und Stiche von giftigen Tieren, sowohl als Speise, Getränk oder Ueberschlag benützt. Besonders ist er heilsam gegen Hundebisse, wobei man Knoblauch mit Honig vermischt überlegt.« Die alten Kräuterbücher des XVI. und XVII. Jahrhunderts, z. B. das von Matthioli, sagen: »Wen ein unsinniger Hund gebissen hat, der nehme Knoblauch und Kamillen, siede beides in Wasser, stosse sie und mache daraus einen Ueberschlag. Ueberhaupt in Summe«, fährt der alte Kräuterkundige fort, »Knoblauch widersteht allen Giften, darum nennt ihn auch Galenus das Theriacum rusticorum, das ist den Bauerntheriak, ein Gegenmittel gegen alle andren tierischen Gifte.«

(Obstgarten.)

Funkia grandiflora Sieb. & Zucc. ist zweifellos unter den harten Zierpflanzen des Gartens eine der verwendbarsten und im Sommer und Herbste sowohl einzeln als in Gruppen reichblühend und wirkungsreich. Sie gedeiht im Schatten besser als in der Sonne, daher auch in Gehölzpartien sehr gut und der Effekt der rein weissen Blumen zwischen den hellgrünen Blättern kommt auch im Laubdunkel einer waldigen Stelle doppelt zur Geltung. Die lilienartigen Blüten riechen ebenso stark wie die weisse Lilie (Lilium candidum) selbst, was im Zimmer lästig werden kann; dagegen halten sich die abgeschnittenen Blätter sehr lange im Wasser. Im Blühen scheint die schöne Pflanze mitunter etwas eigensinnig, indem sie manches Jahr ungemein reich, in einem andern aber gar

nicht bluht. Die Blüte entwickelt sich besser in warmem, sandigem, die Pflanze selbst aber in steifem Boden. Sonnige Lage macht, wie schon oben erwähnt, einen üblen Eindruck, namentlich werden die Blätter zeitig gelb. Ein besondrer Vorzug dieser Funkia ist, dass sie frei von Insekten oder Krankheit zu sein pflegt.

(Wiener illustr. Gartenzeitung.)

Der Kampferbaum ist seit kurzem in Kalifornien angepflanzt worden und scheint gut zu gedeihen. Ein Kampferbaum in Sacramento ist schon 30 Fuss hoch; die Vermehrung geschieht durch Stecklinge. Bekanntlich wird von dem Kampferbaum das gesuchte, starkriechende Harz gewonnen; aber auch das Holz ist sehr wertvoll.

(Der Obstgarten.)

Insekten-Kalender.

Juni.

Obst- und Parkgarten. Das Fallen von Insekten bewohnter Früchte muss durch ein mässiges Schütteln der Obstbäume befördert, die gefallenen aufgesammelt und sofort vernichtet, am besten als Schweinefutter aus der Welt geschafft werden.

Der Haselnuss-Rüsselkäfer (Balaninus nucum) legt jetzt Eier in halberwachsene Haselnüsse, welche später von der Larve ausgefressen werden. Das Abklopfen ist ein sicheres Mittel, sich seiner zu entledigen, wenn man nicht wartet, bis er seine Eier abgesetzt hat.

Auf Kirsch-, Birn-, Pflaumen- und Aprikosenbäumen treten Ende dieses Monats die schwarzglänzenden, nach Tinte riechenden Larven der schwarzen Kirschblattwespe (Eriocampa adumbrata) auf, welche die Blätter skelettieren, dadurch die Vegetation benachteiligen und infolgedessen die Ausbildung der Frucht hemmen. Das Ueberpudern mit Schwefelblüte tötet sie zwar, ist aber bei starken Bäumen schwer ausführbar. Besser ist es, im Spätherbst den Boden unter den befallen gewesenen Bäumen aufzugraben und wieder festzustampfen, wodurch viele der in Cocons in der Erde liegenden Puppen zerquetscht werden.

Es zeigen sich an Birnbäumen die schleierartigen Gespinste der Birngespinstwespe (Lyda pyri), deren gelbe, dunkel gestriemte Larven in derselben Weise zu beseitigen sind, wie die der Lyda nemoralis. S. Mai.

An den Stachelbeeren zwischen zusammengesponnenen Blättern frisst die hellgrasgrüne Raupe des Stachelbeerzünslers (Phycis grossulariella). Auch findet sich auf den Stachelbeersträuchern die vorn und hinten pomeranzengelbe, in der Mitte graugrüne Afterraupe der schwarzen Stachelbeerwespe (Emphytus grossulariae). Beide müssen gesammelt werden.

Die Johannisbeer-Blattlaus und die Schneeball-Blattlaus (Aphis ribis und viburni) überziehen jetzt oft die Triebspitzen der Sträucher, auf die sie angewiesen sind. Man schneidet die befallenen Teile sorgfältig ab und verbrennt sie.

An Rosen fressen jetzt die bläulichgrünen, gelb gefleckten, schwarz gewarzten Larven der Rosen-Bürsthornwespe (Hylotoma rosae). Ein mässiges Rütteln der Stöcke bringt die Tiere zum Fallen, mit ihnen auch andere auf den Blättern lebende Blattwespen-Larven.

An Rosen zwischen nach unten zusammengeschlagenen Hälften der Blättchen lebt und frisst die walzige, runzelige, weissliche, später hellgrüne, warzig-borstige Larve der kleinsten Rosen-Blattwespe (Teuthredo pusilla). Man nimmt die befallenen Blätter und ihre Insassen weg und vernichtet sie. Die beinfarbige Larve der bohrenden Rosenblattwespen (Teuthredo bipunctata) dagegen lebt im Innern

der Triebe, die davon abwelken und abgeschnitten und verbrannt werden müssen.

An Baumstämmen aller Art sitzt jetzt oft der Weidenbohrer (Cossus ligniperda), ein brauner, gelb gebänderter, dunkelmaschig-liniierter Schmetterling. Seine grosse fleischfarbige, auf dem Rücken braune Raupe überwintert zweimal in einem durch das Holz schräg nach aussen mündenden Gange. Bemerkt man am Ausgange eine Kotablagerung, so fährt man mit einem schwachen Draht den Gang entlang, wodurch wahrscheinlich die Raupe getötet wird, und verstopft das Bohrloch mit Baumwachs. Man thut aber wohl, schon den Schmetterling aufs Korn zu nehmen.

Gemüsegarten. An Kohlarten treten in erster Generation die Raupen des Kohl- und des Rübenweisslings (Pieris brassicae und rapae) auf. Sie sind abzusammeln.

Man findet jetzt auch die kleinen lebhaft grünen Raupen der Kohlschabe (Tinea cruciferarum) auf der Unterseite der Kohlblätter unter leichtem Gespinst. Eine zweite Generation im August. Hier hilft ebenfalls nur das Absuchen.

Dasselbe gilt von der 22füssigen, quer gerunzelten, graugrünen, auf dem Rücken mit dunklen Längsstrichen bezeichneten Larve der Rüben-Blattwespe (Athalia spinarum). Hält man im Garten Zwerghühner, so räumen diese bald mit den Larven auf.

Die jetzt so häufig vergilbenden äussern Blätter der Kohlarten beherbergen in den Blattstielen die beinfarbige Made der Kohlfliege (Anthomyia brassicae) und Larven der Erdflöhe. Sie müssen abgenommen und verbrannt werden. Dies gilt auch von den Strünken und Wurzeln, welche gleichfalls mit diesen Tieren besetzt sind.

Die schwarze Mohn-Blattlaus (Aphis papaveris) findet sich in diesem und dem nächsten Monate in grosser Menge auf den verschiedensten Pflanzen, Spargel, Salat, Puffbohnen, Oleander u. s. w., vorzugsweise auf der Unterseite der Blätter und an den Stengelspitzen. Man zerdrückt sie mit der mit einem Handschuh bekleideten Hand.

Es ist jetzt die beste Zeit, die Nester der Werre (Maulwurfsgrille, Gryllotalpa vulgaris) aufzusuchen. Sie schadet ausserordentlich durch unausgesetztes Durchwühlen des Bodens und das Abbeissen der ihrem Treiben hinderlichen Pflanzenwurzeln. Das platzweise Abwelken der Pflanzen verrät ihren Bau. Etwa 10 cm tief in der Erde findet man, geleitet durch mehrere dahin führende Gänge, das Nest in Gestalt eines zusammengebackenen Erdkloses; die von demselben umschlossenen 2—300 Eier müssen vernichtet werden. Ein zweites Mittel besteht darin, dass man in den von der Werre befahrenen Gängen Töpfe dergestalt einsenkt, dass ihr Rand etwas unter die Sohle des Ganges zu liegen kommt. Bei öfter zu wiederholender Revision wird man stets eine Anzahl von Werren gefangen finden.

Plötzliches Mattwerden und Abwelken von Pflanzen verrät die Anwesenheit von Larven des Maikäfers (Engerlingen) und mehrer Schnellkäfer (Drahtwürmer). An Stellen, wo sie sich bemerkbar machen, säet man Gartensalat an, der von diesen Tieren vorzugsweise gern gefressen wird. Bei oftmaliger Durchsicht welkender Salatpflanzen findet man an den Wurzeln derselben stets den Schädiger.

Blumengarten. Auf Reseda frisst die grüne Raupe des Rübenweisslings (Pieris rapae) in erster Generation, und an Tropaeolum (insbesondere T. peregrinum) die des Kohlweisslings (Pieris brassicae). Sie müssen abgesucht werden.

Die Blätter der Fuchsien erhalten jetzt oft schwarze Flecken und die Knospen fallen ab. Dies wird von der Wiesen-Schmalwanze (Phytocoris pratensis) verschuldet, welche abgeschüttelt werden muss.

Personal-Notizen.

Dank,

innigsten Dank Allen, welche von Nah und Fern bei Gelegenheit meines 25jährigen Dienst-Jubiläums die Liebenswürdigkeit hatten, meiner zu gedenken. Zugleich wage ich es, die ergebene Bitte beizufügen, mir dieses gütige Wohlwollen auch für die Zukunft bewahren zu wollen.

München, im Mai 1884.

Max Kolb.

Von Behörden, Vereinen, von meinen Kollegen, von Freunden und Förderern der Gartenkunst und von meinen Schülern sind mir zum 1. April d. J., bei Gelegenheit meines 50jährigen Dienst-Jubiläums, aus der Nähe und Ferne die zahlreichsten Beweise der Teilnahme gewidmet worden, so dass ich denselben dafür zunächst an dieser Stelle die Gefühle meines dankerfüllten Herzens ausspreche, — Gefühle, deren Wärme und Glanz wahrlich nicht hinter der mir gewidmeten Sympathie zuzückbleiben und die mich mit freudiger Hoffnung erfüllen, zum frischen Fortarbeiten im Gebiete der Gartenkunst, der nur durch eine langjährige Uebung und Erfahrung die Weihe verliehen werden kann.

Sanssouci, 4. April 1884.

Jühlke,
Hof-Garten-Direktor Sr. Maj. des deutschen Kaisers und Königs von Preussen.

K. k. österreichischer Pomologen-Verein. Seine k. k. apostolische Majestät haben dem österreichischen Pomologen-Verein die Führung der Bezeichnung »k. k. österreichischer Pomologen-Verein« allergnädigst zu bewilligen geruht. Indem wir von dieser Auszeichnung Mitteilung machen, wünschen wir, dass der Verein in allen Obstbaukreisen die entsprechende Anerkennung und Unterstützung finde. Von diesem Jahre an verteilt der Verein an seine Mitglieder die illustrierte Monatsschrift »Der praktische Obstzüchter« gratis. Der Mitgliederbeitrag beträgt nur 2 Gulden pro Jahr. Statuten versendet die Geschäftsleitung des Vereins in Klosterneuburg bei Wien.

Joseph Baumann in Gent starb am 5. Okt. 1883. Geboren 1818 zu Colmar im Elsass, etablierte er sich schon früh in Gent und beschäftigte sich besonders mit der Kultur von Azaleen, Rhododendron, Koniferen, Lorbeeren etc. Er gründete eine Gartenbau-Gesellschaft: Académie d'horticulture.

Der Kgl. Hofgärtner **Nietner** zu Charlottenburg erhielt den Kronenorden IV. Kl. Der Hofgärtner **Grossheim** in Celle das Kreuz der Inhaber des Hausordens von Hohenzollern.

Herr Gartendirektor **Mayer,** welcher seit 1. Mai 1882 im Ruhestande lebt, feierte mit seiner Gattin das seltene Fest der goldenen Hochzeit; beide, noch guter Gesundheit sich erfreuend, begingen diesen Ehrentag im engsten Familienkreise; doch hatte die grosse Zahl ihrer Freunde und Verehrer es sich nicht nehmen lassen, das ehrwürdige Jubelpaar mit Blumen und Geschenken zu erfreuen, auch wurden dieselben durch Handschreiben Ihrer K. K. HH. des Grossherzogs und der Grossherzogin, sowie mit deren Bildnis in nahezu Lebensgrösse beehrt. Möge ihnen noch ein langer und gesunder Lebensabend beschieden sein. —

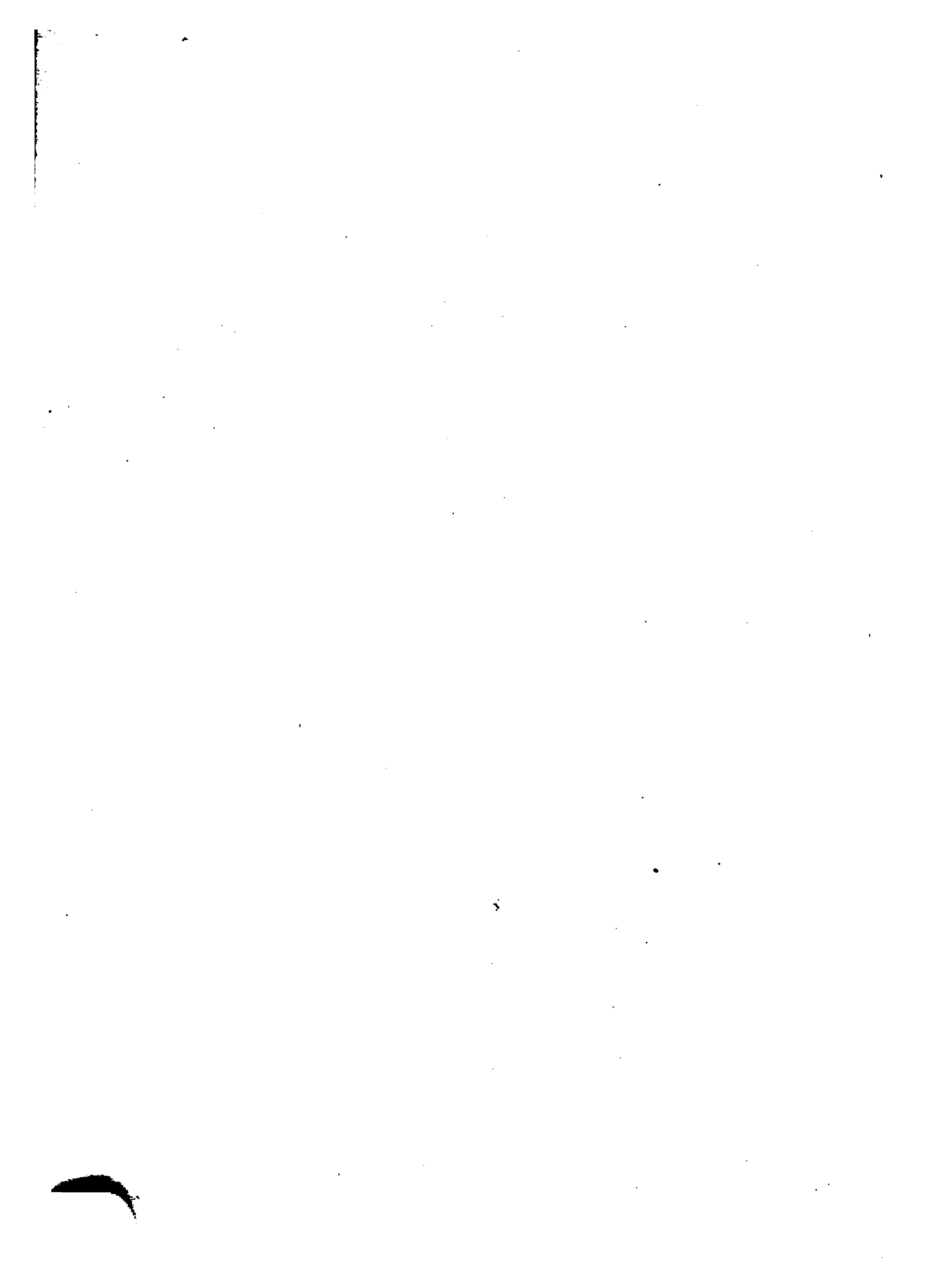
Herr **Dr. Peter,** Custos am kgl. bot. Garten in München, hat sich an der k. Universität als Privatdocent der Botanik habilitiert und wird noch in diesem Semester mit den Vorlesungen beginnen.

Herausgeber: **Max Kolb,** Inspektor des botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss,** Botaniker. in **München.**



Art. Anst. von Emil Hochdanz, Stuttgart.

Ramondia pyrenaica (Lam.) Rich.



Ramondia pyrenaica (Lam.) Rich.

(Mit Bild.)

Die Gattung Ramondia ist dem französischen Arzt und Botaniker Ramond gewidmet und erst seit dem Jahre 1791 bekannt.

Eine prächtige, jeder Felspartie zu grosser Zierde gereichende Pflanze.

Dieselbe bedingt zu ihrem Gedeihen ganz schattige Lage und reine Moor-Erde mit etwas Quarzsand vermischt. Am besten plaziert man dieselbe so zwischen Steinen, dass höchstens nur die Strahlen der auf- und untergehenden Sonne darauf fallen können; bei zu sonniger Lage wird sie niemals gut wachsen. — Sie breitet sich mit ihren robusten Rosetten, wenn in richtiger Lage angebracht, sehr schön aus und kommt, wenn einmal etwas grösser geworden, alljährlich reichlich in Blüte.

Die Vermehrung geschieht am besten durch Abnahme der untersten, kleinen Rosetten, welche sich in Gestalt von Ausläufern gebildet haben; man bringt dieselben in schattiger Lage in Moor-Erde, wo sie bald kräftige Wurzeln machen. — Da diese Pflanze nicht selten reichlich Samen trägt, empfiehlt es sich, die Reifezeit derselben nicht zu übersehen und die Samen alsogleich in feingesiebte Moor-Erde zu bringen, aber nur wenig zu bedecken; am sichersten ist es, die Samen nur gut anzudrücken und zur Zeit der Keimung für regelmässige Feuchtigkeit der Erde zu sorgen.

Ramondia pyrenaica ist die zuerst bekannt gewordene und wohl am weitesten verbreitete Art; dieselbe wurde auch einmal ganz weissblühend aufgefunden, welche Varietät bis jetzt in den Gärten aber noch äusserst wenig verbreitet ist.

Ramondia pyrenaica ist wegen ihrer hell-violetten Blumen — an die Gattung Streptocarpus erinnernd, welche häufig in den Warmhäusern gefunden wird — als eine wahre Zierde für jeden Garten zu betrachten, und es ist geradezu unglaublich, dass sie bis jetzt noch so wenig verbreitet ist. — Im übrigen spricht die Abbildung zur Genüge für das Gesagte.

Die internationale Gartenbau-Ausstellung zu St. Petersburg

vom 17. Mai bis 1. Juni 1884.

Von Herrn Hofgärtner **Eichler**.

Mit nicht geringen Erwartungen sah man wohl allgemein der internationalen Gartenbau-Ausstellung in Petersburg entgegen, die, wegen der Krönungsfeierlichkeiten um ein Jahr verschoben, am 17. Mai dieses Jahres feierlichst eröffnet wurde. Diesmal hatte das Wort »feierliche Eröffnung« eine wirkliche Bedeutung. Zwei anscheinend höhere Geistliche in der kleidsamen, wenn auch prunkenden Tracht der griechisch-katholischen Kirche, mit langem, wallendem Haar und Bart, wir möchten sagen, echte Patriarchenköpfe, unterstützt von dem Küster und einem Chor auserlesener Kirchensänger, weihten durch Gebete und melodischen, aber nach unsrem Gefühl etwas monoton schwermütigen Kirchengesang die Ausstellung ein. Nachdem

die ziemlich lang dauernde Zeremonie, die auch auf den der russischen Sprache nicht mächtigen einen ernsten und feierlichen Eindruck hervorzurufen wohl geeignet war, beendet, wurde die Ankunft der kaiserlichen Herrschaften erwartet. Gegen 3 Uhr nachmittags erschien der Kaiser, die Kaiserin nebst der kaiserlichen Familie, umgeben von einem reichen und distinguirten Hofpersonal (man sprach von 12 Grossfürsten und Grossfürstinnen), Generalen, hohen Staatsbeamten, ein bunter, fesselnder Zug, aus welchem glänzende Uniformen auch von fremden höheren Offizieren und strahlende Damen-Toiletten in solcher Fülle hervorleuchteten, dass das Auge keinen Ruhepunkt gewinnen konnte. Langsam bewegte sich der hochinteressante Zug, von der kaiserlichen Familie geführt, zwischen den stolzen Palmen und Blattpflanzengruppen hindurch, bis er dem, wie durch eine Fata morgana halb geblendeten, halb überraschten Blicke leider zu früh entschwand. Der Kaiser, dem Anscheine nach alle Anwesenden an Grösse überragend, eine Hünengestalt, sprach in harmloser, freundlicher Weise mit diesem und jenem der in einer Reihe am Wege innerhalb des Ausstellungsraumes aufgestellten Delegierten der verschiedenen Regierungen und auswärtigen Mitgliedern der Jury und begann dann mit seinem Gefolge einen Rundgang durch die Räume der Ausstellung, welcher über eine Stunde dauerte. Nachdem der kaiserliche Hof die Ausstellung verlassen, wurde dem Publikum der Eintritt freigegeben gegen ein Entrée von 6 Mark (3 Rubel). Etwa 3000 Personen aus den höchsten Gesellschaftskreisen haben am Eröffnungstage die Ausstellung besucht. Das Eintrittsgeld wurde am folgenden Tage auf 4 und am nächsten Tage auf 2 Mark herabgesetzt. Gegen Ende der Ausstellung betrug dasselbe nur 1 Mk. (50 Kopeken) und erreichte die Zahl der Besucher zuweilen 15 000 pro Tag; das Wetter war durchschnittlich ein sehr günstiges zu nennen. Man sah sich veranlasst, den Schluss der Ausstellung, welcher programmmässig am Donnerstag den 28. Mai stattfinden sollte, noch bis Sonntag den 1. Juni zu vertagen, wodurch bei einem Durchschnittsbesuche von 10 000 Personen pro Tag die Einnahme sich am Ende der Ausstellung auf ca. 35 000 Rubel belaufen haben soll, eine Summe, welche den Kostenaufwand, der auf 30 000—35 000 Rubel geschätzt wird, decken dürfte; wenn dies der Fall, so würde die kaiserlich russische Gartenbaugesellschaft den Staatszuschuss von 10 000 Rubel zu ihrem schon vorhandenen, nicht unbedeutenden Vermögen fügen können, und wäre das pekuniäre Resultat dann ein brillantes zu nennen. Hierbei wollen wir noch einer sehr rühmenswerten Einrichtung gedenken, dass nämlich das Eintrittsgeld eines Tages (Montag den 26.) in die Gärtnerwitwenkasse floss. Ausserdem sendete jeder Gärtner, der ein Herz für die Witwenkasse hatte, das, was er an abgeschnittenen Blumen an diesem Tage gerade disponibel hatte, nach der Ausstellung, wo die Damen der Komitee-Mitglieder es als Ehrensache betrachteten, dieselben möglichst vorteilhaft an den Mann zu bringen. Eine Rose mit einigen Stielen Grün umwunden kostete 1 Mark, ohne Schranken für den Wohlthätigkeitssinn. Der Erlös aus den Blumen soll 500 Rubel betragen haben, wozu das Eintrittsgeld von etwa 10 000 Besuchern à 1 Mark kommen würde. Wer Mitglied der kaiserlichen Gartenbau-Gesellschaft ist und sich in die Witwenkasse einkauft, sichert seiner Witwe 125 Rubel pro Jahr, die ihm jedoch auch dann ausgezahlt werden, wenn er arbeitsunfähig geworden ist, und auch seinen Kindern nach Ableben beider Eltern bis zum 21. Lebensjahre. Sicher eine segensreiche und nachahmungswerte Einrichtung. Wenn wir erwähnten, dass der Besuch an einigen Tagen auf

15000 Personen stieg, so lässt dies auf den Raum, in welchem die Ausstellung stattfand, einen Schluss zu. Wir wollen dem noch einige Daten hinzufügen. Die Michaels-Manege, welche der kaiserlich russischen Gartenbau-Gesellschaft zur Verfügung gestellt war, ist ein kolossaler Raum von ca. 500 Fuss Länge, 130 Fuss Breite und leider nur ca. 40 Fuss Höhe, so dass einige von den grossen Palmen aus dem taurischen Garten die Decke erreichten, wodurch das Arrangement an diesen Stellen besonders gedrückt erschien. Sehenswert soll die Holzkonstruktion auf dem Bodenraume der Manege sein, wodurch es ermöglicht wird, dass eine Breite von 130 Fuss ohne störende Träger von hölzernen Balken überspannt wird. Dass der Ausstellungsraum keine grössere Höhe besass, musste jeder im Interesse des Arrangements bedauern; den Arrangeuren kann aber daraus nicht der leiseste Vorwurf erwachsen, denn sie haben das Menschenmögliche geleistet, da der Totaleindruck ein wahrhaft grossartiger, ein überwältigender war. Fragen wir nach den Namen der Arrangeure, so werden wir erstaunen zu hören, dass diese Riesenarbeit ein einziger Mann geleistet hat, und zwar ein deutscher Mann, unser hochverehrter Landsmann, der Direktor des botanischen Gartens in Petersburg, Dr. v. Regel, unterstützt von seinem Sohne Alfred. Um die Arbeitskraft dieses seltenen Mannes ganz zu würdigen, muss man mit eigenen Augen gesehen haben, was Referent zu sehen Gelegenheit hatte. Nicht allein, dass derselbe jedem Aussteller persönlich den Platz für seine Sachen angewiesen hat, mit einem bewundernswürdig feinen Gefühle für die Harmonie der Totalwirkung, nein, wir sahen ihn Pflanzensendungen, die verspätet ankamen, eigenhändig auspacken, wir sahen, wie Se. Excellenz der Wirkliche russische Staatsrat und Direktor des botanischen Gartens; Dr. v. Regel; die Töpfe mit eigenen Händen an den Ort trug, den er für den passendsten Platz für die neuen Ankömmlinge hielt, dieselben hier aufstellte. War diese Stelle bereits besetzt, so mussten die Stelleninhaber weichen, wenn dem Arrangeur der Platz geeigneter für die neu angekommenen erschien. Die vertriebenen wurden dann anderswo passend aufgestellt. Aber nicht allein diese Leistung glaubte der Direktor Regel seinem Amte als Leiter der Ausstellung schuldig zu sein; in dem berechtigten Bewusstsein, dass er die Seele des Ganzen war, glaubte derselbe auch dann eintreten zu müssen, wenn von den Mitgliedern des Ausstellungs-Komitees sich niemand für den Tag eingeschrieben hatte, um die Billets beim Eintritte abzunehmen. Ist ein solcher Fall wohl denkbar? Ein solcher Fall ist nicht allein denkbar, sondern er kam wirklich vor. Wir sahen mit eigenen Augen, als wir unsere Karte dem Komitee-Mitgliede beim Eingange vorzeigten, den Dr. Regel vor uns stehen, einem zürnenden Löwen vergleichbar, vor dessen Blick man scheu zur Seite wich. Wir konnten seine Gefühle vollkommen würdigen und verstanden den finsteren Blik. Die jüngeren Komitee-Mitglieder hatten eben keine Zeit für einen so langweiligen und ermüdenden Posten, wie die Billet-Kontrolle. Der 70-jährige Greis mit dem jungen Herzen, auf dessen Schultern die erdrückende Arbeitslast bis zur Eröffnung der Ausstellung geruht, hatte noch keinen Anspruch auf Erholung und Zerstreuung beim Glase Champagner, wie die jüngeren Herren des Komitees. Sie zogen es vor, sich von dem strengen Pflichtgefühl und der eisernen Ausdauer ihres Seniors beschämen zu lassen. Als wir beim Nachmittagsbesuch aber noch denselben Herrn an der Billet-Kontrolle seines Amtes mit ernstem Pflichtgefühl warten sahen, überkamen uns Gefühle ganz eigener Art. Wir steckten den

zum Notieren bereiten Stift wieder an seinen Ort, unser Blick sah das bunte Treiben der die Ausstellung durchwogenden Menge nicht mehr, wir sahen einen Felsen hoch und kühn hineinragen in die Wolken, umbraust von schwankenden Wellen, die der Wind bald hier-, bald dorthin treibt, formlos und ohne Halt, jedem Eindruck des Windes folgend, mit jedem Sonnenstrahl ihr sorgloses, gaukelndes Spiel treibend und von dem grollenden Sturm in wesenlose Atome zerpeitscht. Aus diesem Meer der goldenen Mittelmässigkeit sahen wir einen Felsen in die Lüfte ragen, starr, stolz und selbstbewusst.

Und siehe da — dies Bild gab uns den inneren Frieden wieder, wir waren ausgesöhnt mit der Welt.

(Fortsetzung folgt.)

Blühende Alpinen,

welche während der **Blumen-Ausstellung der Bayerischen Gartenbau-Gesellschaft** vom 27. April bis 10. Mai **von dem K. botan. Garten** ausgestellt waren.

Achillea Clavennae L.
Adonis vernalis L.
Adoxa Moschatellina L.
Alchemilla pentaphylla L.
Alsine aretioides M. et K.
» rupestris (Scop.)
Alyssum Wulfenianum Bern.
Androsace Chamaejasme Host.
» coronopifolia Ait.
» glacialis Haenke.
» Hausmannii Leyb.
» lactea L.
» nana Hornem.
» obtusifolia All.
» sarmentosa Wall.
» villosa L.
Anemone apennina L.
» Hepatica L.
» nemorosa L.
» patens L.
» trifolia L.
Antirrhinum Asarina L.
Aquilegia Skinnerii Hook.
Arabis alpina L.
» coerulea (All.) Hnk.
» Halleri L.
» Soyerii Reut.
Aremonia agrimonioides DC.
Arenaria Huterii Kern.
Armeria alpina Hop.
Armeria juniperifolia Willd.
Arnica montana L.
Aronicum glaciale (Wulf.) Rchb.
» scorpioides (L.)
Artemisia Mutellina Vill.
» spicata Wulf.
Asperula Athoa Boiss.
Azalea procumbens L.
Braya alpina St. et Hop.
» dentata All.
Campanula alpina Jacqu.
Cardamine alpina L.
Cerastium latifolium L.
» uniflorum Murit.
Chamaemelum Oreades Boiss.
Cochlearia alpina Tausch.
» groenlandica L.
Cortusa Matthioli L.
» pubens Schott.
Cypripedium macranthon Sw.
» pubescens H. S.
Daphne petraea Leyb.
Dianthus alpinus L.
» glacialis Hnk.
Diapensia lapponica L.
Dodecatheon Meadia L.
Draba borealis DC.
» ciliata L.
» Gigas Stur.
» stellata Jacq.

Dryas Drummondii Rich.
» octopetala L.
Erinus alpinus L.
» hispanicus Pers.
Erysimum pulchellum W.
Eunomia cordata DC.
Gagea Liottardii Schult.
Gentiana angustifolia Vill.
» bavarica L.
» Clusii (Perr. et Long.) Neilr.
» imbricata Froel.
» verna L.
Geum montanum L.
» reptans L.
Gnaphalium alpinum L.
» Leontopodium L.
Gymnadenia conopsea R. Br.
Gypsophila cerastioides Don.
Haberlea rhodopensis Friv.
Hacquetia Epipactis DC.
Iberis Tenoreana DC.
Janthe bugulifolia Grsb.
Juncus Jacquinii L.
Kernera Boissieri Reut.
Linaria hepaticaefolia Poir.
» pallida Ten.
Linum alpinum L.
Lychnis alpina L.
Matthiola varia DC.
Mimulus Roezlii Royle.
Nananthea perpusilla (Lois.)
Omphaloides Luciliae Boiss.
Ophrys myodes Jacqu.
» tenthredinifera W.
Orchis latifolia L.
» papilionacea L.
» provincialis Balb.
» tephrosanthus Willd.
Oxalis Acetosella L.
Oxytropis Hallerii Bung.
Papaver alpinum L.
Patyrium hircinum.
Pedicularis versicolor Wahlnbg.
Phlox Nelsoni.
» subulata v. atropurpurea.
Polemonium reptans L.
Potentilla baldensis Kern.
» nivea L.
Primula Allionii Lois.
» Arctotis Kern.
» Auricula L.
» auriculata Ledeb. Lam.
» Balbisii Lehm.
» Berninae Kern.
» Boveana Desne.
» calycantha Retz.
» capitata Hook.
» Cashmiriana Royle.
» cortusoides L.
» denticulata Sm.
» discolor Leyb.
» elatior Jacq.
» farinosa L.
» Flörkeana Schrad.
» floribunda Wall.
» grandiflora Lam.
» hirsuta All.
» involucrata Pall.
» japonica A. Gray.
» longiflora All.
» mollis Nutt.
» Muretiana Moritzi.
» oenensis Thom.
» officinalis Jacq.
» Palinuri Petagn.
» pedemontana Thom.
» Portae Huter.
» pubescens Jacq.
» » alba.
» Rhaetica Gaud.
» rosea Royle.
» scotica Hook.
» Siboldii Morr.
» spectabilis Tratt.
» suaveolens Bert.
» Thomasinii Gard. Schr.
» venusta Host.
» viscosa All.
Pulmonaria angustifolia L.
» azurea Bess.
» mollis Wolf.
» officinalis L.

Pulmonaria Vallarsae Kern.
Ranunculus alpestris L.
» amplexicaulis L.
» glacialis L.
» hybridus Biria.
» Seguierii Vill.
» Thora L.
Rhizobotrya alpina Tausch.
Rhododendron ferrugineum L.
Romanzoffia sitchensis Chams.
Rubus arcticus L.
Saxifraga angulosa Schott.
» aphylla Sternbg.
» arachnoidea Sternbg.
» biflora All.
» bryoides L.
» caesia L.
» Cotyledon L.
» crassifolia L.
» cuneifolia L.
» diapensoides Bell.
» exarata Vill.
» flagellaris Willd.
» Gaudinii Brggr.
» granulata L.
» lasiophylla Schott.
» moschata Wulf.
» Ponae Sternbg.
» porophylla Bert.
» Portae Stein.
» pubescens Pourr.
» Tombeana Boiss.
» Vandellii Sternbg.
» Zimmeterii Kern.
Serapias longifolia.
Sesleria ovata Hop.
Sibbaldia procumbens L.
Silene acaulis L.
Soldanella alpina (L.)
» montana W.
Thlaspi Goesingense Halascy.
» sylvium Gaud.
Valeriana celtica L.
» elongata L.
» saliunca All.
» supina L.
Veronica alpina L.
» bellidioides L.
» dichrusa Schott.
» repens DC.
Viola calcarata L.
» heterophylla Bert.
» lutea Sm.
» palmata L.
» pensylvanica Michx.
Zahlbrucknera paradoxa Rchnbch.

Der Boden.

Vortrag des Herrn Oberbergrates und Universitätsprofessors **Dr. W. v. Gümbel** in München.

(Schluss zu pag. 175.)

Um sich von dem Einfluss zu überzeugen, welchen die Beschaffenheit des tieferen Untergrundes zunächst auf die Vegetationserde und durch diese auf die ganzen sozialen Verhältnisse einer Gegend ausübt, genügt ein Blick auf eine geognostische Karte. Gestatten Sie mir nur ein Beispiel aus unserer nächsten Nähe anzuführen. Nehmen Sie unsere Alpen, und vergleichen Sie — bei sonst annähernd gleichen Verhältnissen den gediegenen Reichtum im Allgäu gegen die Armut im Werdenfelsischen, die Wohlhabenheit der Miesbach-Tegernseer Gegend gegen die viel schlechteren Verhältnisse bei Berchtesgaden. Diese handgreiflichen Unterschiede beruhen auf nichts anderem, als auf der stärkeren Verbreitung einer unansehnlichen Mergelschicht in jenen Alpen des Allgäus oder von Miesbach, auf welcher infolge ihrer leichten Zersetzbarkeit schöne, grosse Alpenweiden sich aus-

breiten und ertragreiche Vieh- und Milchwirtschaft ermöglichen, während die magern Kalkberge von Werdenfels und Berchtesgaden diesen Vorteil nicht gewähren. Ungemein viel hängt aber auch von der vernünftigen Benützung dieser natürlichen Verhältnisse ab! Das zeigt auf die frappanteste Weise eine Vergleichung des bayrischen mit dem Oberpfälzer Walde. Beide Grenzgebiete im Osten unseres Landes stehen fast unter absolut identischen natürlichen Verhältnissen des Klimas und des Bodens. Aber welch ein Unterschied in ihrem wirtschaftlichen Verhältnisse! Wie erklärt sich dies bei dem doch ganz gleichen Menschenschlage?

Das ist sehr einfach. Im bayrischen Walde, in der Gegend also von Cham, Kützting, Regen, Zwiesel und im Passauer Hinterlande ist es der Reichtum an Wäldern, die günstige Verteilung von Wald und Feld, welche das Land durch zahlreiche von den Wäldern ernährte Quellen feucht erhält, Bergwiesen befruchtet und die Viehzucht begünstigt, so dass im allgemeinen ein guter Mittelstand hier vorherrscht. Wie ganz anders im Oberpfälzer Walde! Hier hat die zu Anfang des Jahrhunderts erfolgte Teilung der damals noch reichlichen Gemeindewaldungen den ersten Grund zum Unheil gelegt. Jeder einzelne Bauer hatte nichts Eiligeres zu thun, als, sobald die Holzpreise gestiegen waren, seinen ihm zugefallenen Anteil am Wald niederzuhauen. Diese Devastierung der Wälder hatte zur Folge, dass die Feuchtigkeit im Boden nachliess, das Klima sich verschlechterte, die Quellen versiegten. Es entstand ein Missverhältnis zwischen Wald und Feld, der ausgetrocknete Boden verarmte und mit ihm seine Bebauer!

Ein ähnlicher Vergleich lässt sich zwischen Fichtelgebirge und Frankenwald ziehen. Hier der Natur der Verhältnisse entsprechender Wald und Wohlhabenheit, dort ödes, trockenes Ackerland, das selbst mit Kartoffeln die bescheidene Weberbevölkerung zu ernähren nicht vermag. Auch hier wurde im Fichtelgebirge grossenteils der Wald durch unkluge Hand zerstört, weil man es vorteilhafter wähnte, den im Anfang ungemein ergiebigen, namentlich Lein in grösster Ueppigkeit erzeugenden Boden landwirtschaftlich auszunützen. Dieser Umstand zog die Weberei ins Gebirge. Aber bald liess der des feuchten Waldes beraubte, den rauhen Winden preisgegebene Boden im Ertrag nach und der Mangel hielt dafür seinen Einzug. Fast ganz genau und ebenso verhält es sich auf dem hohen Rhön, unserem mächtigsten, aber ärmsten Basaltgebirge. Hier hatte der üppige Graswuchs des feuchten Basaltbodens die Anwohner verleitet, die vordem prächtigen Wälder niederzuschlagen und fast unabsehbare Wiesen zu schaffen. Zur Heuernte zog man unter Sang und Klang von Bischoffsheim, Weissbach, Nordheim, Stadungen auf die hohe Bergfläche, schlug dort ein Lager auf und ergötzte sich allabendlich durch Spiel und Tanz. Es war ein üppiger, toller Jubel diese Rhönheuernten; und jetzt infolge der Entwaldung ist dieses Gebirge fast eine Wüste.

Doch nicht blos auf die chemischen Eigenschaften allein stützt sich der Wert des Bodens; auch die physikalischen fallen gleich schwer ins Gewicht. Es sind das bekannte Dinge, über die ich rasch hinwegeilen kann. Wir wissen, wie der Grad der Porosität die Verdichtung der pflanzennährenden Gase, der Kohlensäure, des Wasserdampfes, des Ammoniaks veranlasst und befördert, wie die Farbe des Bodens die Wärme desselben beeinflusst — ich erinnere hier nur an ein recht augenfälliges Beispiel, wie der kluge Pfälzer dadurch die Güte seiner Weine, namentlich des bekannten Forster Risslings erhöht, dass er den schwarzen Steinschutt des benachbarten Basaltbruchs über den Boden ausstreut, um die über-

schüssige Wärme des Tags in dem schwarzen Erdreich sich sammeln zu lassen und auch noch für einen Teil der Nacht festzuhalten. Aber an einer der sonderbarsten und wunderlichsten Eigenschaften des porösen, humose Stoffe enthaltenden Bodens kann ich nicht mit Stillschweigen vorübergehen — ich meine seine Fähigkeit selbst die in Wasser leicht löslichen Nährstoffe für die Pflanzen und nur diese mit unbezwingbarer Hartnäckigkeit festzuhalten, sie gleichsam für die Vegetation aufzubewahren und wie eine vorsorgliche Amme nur an diese, an deren Wurzeln abzugeben. Nehmen Sie eine Handvoll Gartenerde, welche solche Nährsalze ja immer enthält, bringen sie auf ein Liter und giessen Sie Hunderte von Liter Wasser darüber, es wird dieses Wasser kaum mehr als Spuren dieser Nährsalze von Kali, Kieselsäure, Schwefelsäure, Ammoniak etc. dem Boden entziehen, Kochsalz und anderes dagegen rasch mit sich fortnehmen.

Jede menschliche Weisheit bleibt vor dieser rätselhaften Erscheinung stumm und vermuten wir auch, dass die Porosität der Erde es ist, welche dieses Wunder bewirkt, so wissen wir denn doch keine Antwort auf die Frage zu geben, warum der Boden gerade die Kalisalze z. B., welche der Pflanzenernährung dienen, festhält, die für Pflanzen unverwendbare Na_2O Salze (Natronsalze) dagegen als Beute dem durchfliessenden Wasser überlässt.

Was wäre aber unsere Ackererde ohne diese unerklärliche Eigenschaft? Der erste starke Regen, der niederfiele und durch den Boden durchsickerte, würde sämtliche Nährstoffe mit sich fortführen oder in den Abgrund abschwemmen und dadurch die oberen Lagen, die eigentliche Nährerde völlig aussaugen und absolut unfruchtbar machen. Ohne diese Eigenschaft würde die Ackererde oft in wenigen Stunden auf Jahre hin der Fähigkeit beraubt, Pflanzen zur Wohnstätte zu dienen.

Wir sehen, der Boden ist denn doch keine so einfache Masse, wie es scheinen könnte; es sind komplizierte Verhältnisse, durch welche es bedingt wird, dass der Boden als das wichtigste Glied der mit dem organischen Reich sich verschlingenden Kette der Naturerscheinungen sich darstellt. Ohne diesen Boden keine menschliche Kultur, ohne ihn sogar kein Leben auf Erden!

Was scheint daher mehr gerechtfertigt, als diesem Boden alle unsere Sorfalt zuzuwenden. Dem gegenüber ist es geradezu erstaunlich, wie wir den wichtigsten materiellen Fragen, die sich an den Boden knüpfen, mit einer gewissen Sorglosigkeit gegenüberstehen, die sich nur dadurch erklären lässt, dass man das grosse Gewicht der Bodenfrage unterschätzt. Es scheint denn doch, nachdem unsere staatlichen Verhältnisse so wohlgeordnet sind, dass man bequem, gesichert und mit Ruhe leben kann, von selbst geboten, der Frage nach der materiellen Richtung unserer Existenz und vor allem nach der Urquelle derselben, dem Boden, die ernsteste Sorgfalt zuzuwenden, umsomehr als wir unbestreitbar durch unnatürliches Aufblähen gewisser Zweige der Industrie in eine klippenreiche Sturmregion geraten sind.

Schon ist der kleine Krieg zwischen Bodenbewirtschaftung und Industrie ausgebrochen, es fragt sich, ob sich die rechten Mittel finden lassen, den grossen zu vermeiden und dem humanen Prinzip der friedlichen, beiderseitigen Entwicklung, dem ja alle unsere politischen Institutionen dienen, Geltung zu verschaffen. Wir müssen dabei von den Verhältnissen ausgehen, wie sie eben sind, und das soziale Gleichgewicht zwischen der an die Scholle enggebundenen, deshalb konservativen, ehrenfesten Landwirtschaft, und dem beweglicheren, strebsamen, raschlebenden, mehr kosmopolitischen Gewerbefleisse, dem Gleichgewicht zwischen Land und Stadt durch

praktische Mittel, wie sie uns eben zur Verfügung stehen, nicht durch Theorien herzustellen suchen. Gestehen wir auch dem Gewerbe die Berechtigung des Strebens zu, durch Erfindungsgabe und Intelligenz sich den Weg zu Reichtum und Ehre in raschem Fluge zu bahnen, so muss doch auf der anderen Seite als Grundlage des Friedens zugestanden werden, dass für unsere Verhältnisse der Ackerbau und die Bodenkultur im allgemeinen die Grundlage bilden muss, auf welcher naturgemässe soziale Zustände allein erhalten oder, wo sie gestört sind, wieder ins Leben gerufen werden können. Auch aus diesen Betrachtungen leuchtet die Bedeutsamkeit des Bodens, als der Urquelle unserer sozialen Existenz deutlich genug hervor, um die Vorsorge für eine gedeihliche Entwicklung der auf denselben gegründeten Erwerbsthätigkeit als wohlberechtigt erscheinen zu lassen.

Hier kommen wir der Frage, ob denn die Benützung des Bodens einer besonderen Vorsorge, eines Schutzes bedürfe, zu nahe, um sie als jetzt in der Luft liegend, nicht wenigstens flüchtig zu streifen.

Die ungünstigen Verhältnisse, in welche die Landwirtschaft von jetzt gegen früher durch das Anschwellen der Gewerbe und Industrie geraten ist, erscheint zweifellos. Das Hindrängen zum genussreicheren Gewerbe, der Zufluss des Kapitals zu den Wogen, rasch reich zu werden, das Zuströmen der Bevölkerung von dem langweiligen Landleben zur vergnüglichen Stadt und der dadurch hervorgerufene Mangel an genügsamen ländlichen Hilfsarbeitern hat nach und nach die Landwirtschaft stark geschädigt. Wie könnte man derselben wirksamer helfen, als dadurch, dass man die vielfach fast unproduktiven Arbeitskräfte, welche in den Städten in den tiefsten Schichten auf erschreckliche Weise sich anhäufen, wieder dem Lande zur wohlfeilen und soliden Hilfeleistung zurückzuleiten sucht, umsomehr als auf diese Weise zugleich auch das wirksamste Mittel der unstreitig besten Städtereinigung gewonnen würde. Wir müssen im Interesse der besten Bodenausnützung dringend wünschen, dass durch eine intensivere Bewirtschaft die Ernährungsfähigkeit des Landes gehoben werde, nicht durch eine extensive, welche den Wald vertreibt, den Regulator des Klimas und den Spender der Quellen. Was die intensivere Bewirtschaft zu leisten im stande sei, wer könnte das besser bemessen, als Sie, die Sie oft aus dem spannenhohen dürftigen Boden durch Fleiss, Kunst und Wissen wahre Wunder der Hortikultur bewirken. Ich darf auch auf Bamberg hinweisen, wo einem traurigen, moorigen Sandboden die Gartenkunst staunenerregende Erträge abzwingt. Diese intensive Bodenbenützung ist aber, weil sehr kostspielig, nur möglich durch höheren Verkaufswert der Erzeugnisse.

Solange ein Land in der Lage ist, seinen Ackerbau in intensiver Weise zu verstärken, wirken gute Verkaufspreise äuserst günstig auf den Wohlstand. 60% der Bevölkerung, welche von der Landwirtschaft leben, werden von diesem Vorteil direkt berührt, während allerdings die 30% des Gewerbestandes direkt scheinbar beeinträchtigt werden, weil sie die dringlichsten Nahrungsmittel teurer bezahlen müssen. Doch ist dies nur ein durchlaufender Posten, weil sie sich der Preissteigerung entsprechend ihre Produkte teurer bezahlen lassen. Wirklich schlimm daran sind nur die Konsumenten mit unveränderlich fixem Einkommen, der Rest der Bevölkerung. Als eines der wirksamsten Mittel, um die Landwirtschaft in intensiverer Richtung zu heben, wird vielfach die Abhaltung der Konkurrenz des Auslandes hauptsächlich durch Zölle angesehen. Es ist die Tagesfrage, welche bei der Erörterung der natürlichen und kulturellen Bedeutung des Bodens, mit der

ich mich heute beschäftigt habe, zu berühren kaum unterlassen werden kann. Gestatten Sie mir nur wenige Worte in dieser Richtung. Jeder Zoll auf Getreide wird eine Preissteigerung der notwendigsten Lebensmittel zur Folge haben, das ist nicht zu bezweifeln. Man bezeichnet es allerdings von einer Seite geradezu als unerhört, die dringlichsten Existenzbedingungen auf diese Weise zu verteuern, und schildert oft in überlebhaften Farben die Not, welche dadurch bei den Armen hervorgerufen und erhöht werde. Die Städte sind es und die Gewerbetreibenden, welche aus leicht begreiflichen Gründen gegen diesen Zoll den heftigsten Widerstand erheben. Man ruft der Landwirtschaft zu, dass sie sich trotzdem des Vorteils nicht freuen dürfe, weil sie dafür alle ihre Bedürfnisse wiederum teurer zahlen müsse. Aber gerade darin liegt die beste Widerlegung der erhobenen Anklage.

Denn dadurch, dass der Landwirt wieder das, was er von dem Gewerbsmann braucht, teurer zahlt, gibt er einen Teil seines Gewinns an diesen ab und dadurch verteilt sich der Vorteil auf die Gesamtbevölkerung, es wird deren Produktionskraft im allgemeinen gekräftigt. Der Landwirt behält aber trotzdem, da dann doch nicht alle seine Ausgaben sich steigern, noch eine kleine Summe übrig, sich das Leben behaglicher einzurichten. Kann sich ein Teil der städtischen Bevölkerung bei einer solchen jedenfalls nicht beträchtlichen Preissteigerung nicht mehr in der Stadt halten, so findet derselbe, wie schon berührt, auf dem Lande gewiss Beschäftigung und die Städte dürften sich nur zu dieser Purifikation Glück wünschen. Es kommt schliesslich doch nur daranf an, ob durch die Rückwirkung der Preissteigerung im allgemeinen auf die Landwirtschaft die Kostensteigerung der Produktion nicht grösser wird, als der Ertrag sich vielleicht im Gewerbsgeschäft verringert. Die 60% der Bevölkerung, der Kern der Produzenten, haben ein unbezweifeltes Recht der billigsten Rücksichtnahme.

Oder soll die Landwirtschaft ruhig und ohne Murren zusehen, dass auf alle oder zahlreiche Gewerbsgegenstände Zoll gelegt und sie dadurch teuer werden, dass z. B. die Eisenindustrie mit einem Schutzzoll beglückt wird, welche den Ackerbau zur Mehrausgabe für den Ankauf des Bedarfs an eisernen Gerätschaften zwingt? Man ist von doktrinärem und vom Parteistandpunkte aus oft so unbillig, dass man z. B. die Einfuhr von Baumwolle auf gleiche Linie stellt mit der vom Getreide und für beide Zollfreiheit begehrt, als ob nicht ein himmelweiter Unterschied wäre zwischen dem Rohstoff, den wir selbst im Lande erzeugen und unter Schutz in grösserer Menge erzeugen können, und dem Rohstoff, den im Innlande zu liefern für uns eine Unmöglichkeit ist.

Auch ist die Forderung der inländischen Landwirtschaft nicht unberechtigt, dass der ausländische Produzent wenigstens dieselbe Abgabe in Form von Zoll an den Staat in dem Lande zu entrichten habe, in dem er verkauft, als ob er im Lande selbst produziert hätte, nämlich im Verhältnisse zu dem, was der inländische Produzent selbst für den öffentlichen Schutz hier zu zahlen hat. Denn dass der ausländische Landwirt in seinem Lande Steuern zahlt, das spürt das Land nicht, in das er seine Getreide zollfrei einführt, in dem er dadurch gleichsam ein Privilegium erhält. Erst wenn der ausländische Staat dem, in welchen das Getreide eingeführt wird, die von ihm eingenommenen Steuern rückvergüten würde, wäre ein billiges Gleichgewicht herzustellen. Bis zu diesem internationalen kosmopolitischen Ausgleich hat es aber wohl noch gute Zeit. Doch ich muss für jetzt hier abbrechen, da ich Ihre Geduld schon über Gebühr in Anspruch genom-

men habe. Wenn ich versuchte, Ihnen ein Bild von der Natur unseres Bodens, von seinen wunderbaren Eigenschaften und Beziehungen zum organischen Reiche zu entwerfen und die Wichtigkeit und Bedeutung desselben für die gesellschaftlichen Verhältnisse praktisch anzudeuten, so hoffe ich dabei ebenso sehr der wissenschaftlichen Theorie, wie der praktischen Nutzanwendung gerecht geworden zu sein, und nicht fürchten zu dürfen, dass Sie mir zum Schlusse zurufen: Grau, Freund, ist deine Theorie, doch grün allein des Lebens frischer Baum!

Ueber Champignonzucht.

Von H. Gerntz.

So leicht und einfach die Zucht ist, gehen doch jährlich viele Tausend Mark ins Ausland für Champignons und bei uns gibt manche Hausfrau Geld dafür aus, wo sie dieselben jederzeit bequem und billig haben könnte; selbst viele Gärtner fragen mich um Rat und wissen nicht, wie sie es anfangen sollen, da sie selten Gelegenheit haben, die Zucht kennen zu lernen, denn wenn die Champignons sich von selbst einfinden, ist es eben keine Zucht. Um nun mir die Arbeit zu erleichtern und meinen Kunden zu dienen, der Zucht mehr Eingang zu verschaffen und denen und jenen eine Quelle guter Einnahmen zu erschliessen, erlaube ich mir, soviel in meinen Kräften steht, einige Anweisungen zu geben. Soviel auch schon darüber geschrieben ist, ich selbst wurde schon vor 26 Jahren dazu aufgegefordert, bin dem auch nachgekommen, glaube aber in einer Reihe von 26 Jahren noch etwas gelernt zu haben, was ich deshalb gern mitteile.

Der Champignon kann wohl fast überall gezogen werden und will ich zuerst die Oertlichkeiten, ich möchte fast sagen herzählen, da mancher Raum kaum als geeignet scheinen mag: 1. im Früh- oder Mistbeet, in Gurken-, Melonen-, Bohnenkästen; überhaupt jedes mit Pferdedünger angelegte Beet ist dazu geeignet; der Champignon beeinträchtigt die Hauptgewächse nicht, dieselben absorbieren aber alle dem Champignon überflüssige Feuchtigkeit und geben dem Champignon Schatten, den er liebt. Sollen solche Beete mit zur Champignonzucht benutzt werden, so ist es ratsam, die Brut am obern Teil einzubringen und zwar bis auf den Dünger selbst, über die betreffenden Stellen sollte ein leerer Blumentopf oder dergl. gestülpt werden, bis die Brut ausläuft, d. h. die weissen Fäden, die hier die Stelle des Samens vertreten, in dem sie umgebenden Dünger sich verbreiten; wird das versäumt, so verfault dieselbe nur zu leicht und hat nachher natürlich nichts getaugt, auch kann die Brut ausserhalb der Kästen in die durch den Dünger mit erwärmte Erde eingebracht werden, was ich thue, wenn ich die Champignons mir auf längere Zeit aus Stecklingsbeeten fernhalten, aber die Wärme benutzen will; hier erfordert der Champignon keine weitere Pflege. 2. Jedes Düngerlager von Pferdedung, wie es sich oft in den Gärtnereien, wie auf dem Lande findet, wenn alles bestellt ist; wo Lehm zur Hand, würde ich jederzeit raten, dem Dünger bis ein Viertel davon beizumischen, namentlich wo der Boden, für den er später bestimmt, sandig ist wie hier in unserer Gegend. Der Champignon hält sich nach meinem Dafürhalten besser und wird bei grosser Hitze nicht so leicht madig, der Haufen hält sich frischer, die Brut kann überall, aber hauptsächlich an den der Erde nächsten Rändern untergebracht werden; Pflege ist hier nicht erforderlich,

solche Düngerstätten werden ja doch meist dem Auge entzogen und in schattigen Stellen angebracht. 3. Im herrschaftlichen Garten, wo keine Frühbeet- oder Gewächshäuser vorhanden, aber Champignons gewünscht werden, können Beete 2′ tief ausgestochen werden und, mit kurzem Pferdedung ausgefüllt, zur Bepflanzung von Blattpflanzen, auch blühender Sommergewächse benutzt werden. Freut sich der Hausherr über eine solche stolze Gruppe, so bückt sich die Hausfrau gewiss sehr gern, täglich die hier gedeihenden Champignons zu ernten, denen nur der Frost ein Ende machen kann. 4. Gehen wir nun an die verdeckten Räume, so kommt wohl zuerst das Gewächshaus an die Reihe, denn diejenigen, welche die Zucht im Grossen treiben, haben meist eigene Häuser oder sonstige Lokalitäten dafür, für diese Züchter ist auch diese Schrift nicht bestimmt, hier werden meistens die hintern Räume, die Stellagen oder Heizräume benutzt. Um den unvermeidlichen Tropfenfall beim Giessen zu vermeiden, werden die Beete mit Laden abgedeckt; praktischer treiben es jedoch die Berliner Gärtner, die schlagen während des Winters Petersilienwurzeln auf den Beeten ein, diese geben einen schönen Ertrag, Schatten für die Champignons und absorbieren die für die Champignons überflüssige Feuchtigkeit; im Sommer würde im herrschaftlichen Gewächshaus Selaginella oder dergleichen denselben Dienst thun. 5. Ställe, namentlich Pferdeställe, eignen sich sehr gut dazu und kann es so eingerichtet werden, dass die Anlage selbst den elegantesten Stall nicht verunziert; ein gut gestrichener Kasten, der die Stelle einer Bank vertritt oder wie man es sonst für zweckmässig hält; wo es aber thunlich ist, würde ich raten, den Erdboden auszuheben, damit das Austrocknen in etwas vermieden wird. 6. Im Keller, das sind oft Räume, die gar nicht oder nur zu altem Gerumpel benutzt werden, wo die Köchin das zerbrochene Geschirr oder etwas zur Disposition für ihre Besuche hinsetzt, unter den Kellertreppen, in den Fensternischen, in einem oft leicht anzubringenden hängenden Beet; solche Räume müssen im Winter sehr verwahrt werden, Thür und Fenster verpackt sein, vor den Thüren womöglich noch alte Decken oder dergl. angebracht werden; in Hotels etc., wo der Bedarf gross ist, lohnt es sich der Mühe, den Keller zu heizen; man vermeide aber womöglich eiserne Oefen oder sorge für Feuchtigkeit durch zum Verdampfen hingesetztes Wasser; die sorgsame Hausfrau, die sich für den Winter etwas Wurzelwerk in einer Ecke des Kellers einschlägt, kann in der andern sich etwas Champignons ziehen, es macht eins nicht mehr Mühe wie das andere. Keller oder sonst ähnliche Räume, die zum Einschlag bedeutender Gemüsemassen bestimmt sind, stehen oft ein halbes Jahr unbenutzt. 7. haben die Herren Oekonomen oft sehr schöne Räume in Remisen und leeren Scheunen. »Nun weiter fehlte nichts,« wird mancher der Herren denken, »Ch. in solchen Räumen ziehen.« Gemach, verehrte Herren, 1 Liter Ch. kostet oft bis 3 M.; was er eingemacht kostet, weiss ich nicht, das ist ein leidlicher Preis, wenn das die Kartoffel alle Jahre kosten würde, würde manches Land benutzt, wo heute etwas anderes gebaut wird; wo der Scheffel Kartoffeln geerntet, ist nicht gleich wieder Ernte, während eine gut gehaltene Champignonanlage täglich, wenn auch nicht zu solchem Preis liefert. »Der Kerl ist wohl nicht gescheit«, höre ich den und jenen sagen: »Da sollen wir wohl noch das Vieh damit fett machen?« Durchaus nicht, sondern die Ch. einmachen und exportieren; was andere können, können wir auch. Es erfordert ja keine grossen Einrichtungen. Brachte ich früher Tomaten zu Markt, da frug der und jener: »Zu was werden die Dinger gebraucht?« Heut fragen die Leute: »Gibt es noch keine Tomaten?« — Den

zur Anlage von Champignonbeeten nötigen Pferdedünger nehme ich so kurz wie möglich, wie er aus den Stall kommt, ohne in Bezug auf Stroh penibel zu sein und packe ihn, gleichmässig und locker bis 2′ hoch, gleich auf die Stellen, wo er hin soll. Viele präparieren erst lange, ich kenne den Vorteil nicht, kann auch nichts darüber sagen; die Herren machen sich mehr Mühe und ob der Erfolg ein grösserer ist, weiss ich nicht. Nützlich wird es sein, wenn der Dung nass (jauchig) ist, mit meinen Erfolgen kann ich sehr zufrieden sein. Bei grossen Flächen in Kellern habe ich stets ein einziges Lager gemacht und mir Laufbretter darüber angebracht, um überall hinreichen zu können; die Beete trocknen weniger aus. Bei mietenförmigen Beeten ist die Fläche grösser, das thue jeder wie er will. Wo Lehm zur Hand, rate auch hier, dem Dung ein gut Teil beizumengen, beim Packen des Dunges liegt der Lehm daneben und kann abwechselnd, ohneLagen zu bilden, dazwischen gestreut werden. Ist der Dünger gepackt, so sorge man auch dafür, dass er nicht verbrennt, was selten auf diese Weise vorfällt; nach 5—6 Tagen wird das Beet mit einem Brettchen, Schippe oder sonst etwas glatt gedrückt und die Brut, ob lose oder Steinbrut, in das Beet gleichmässig verteilt, in 2—3″ tiefe Löcher gebracht und wieder zugemacht, lose Brut, wie man in 3 Fingern fasst, Steinbrut in Stücken von Eigrösse, wie's kommt; ist Material zur Hand, wie: lange Streu, Rohr, alte Decken, Bretter oder sonst dergleichen, so kann die Anlage damit gedeckt werden, weniger um zu erwärmen als das Beet dumpf und stickig zu halten, was das Auslaufen oder Spinnen der Brut sehr beschleunigt; nach 4—6 Wochen je nach Temperatur wird das Beet durchsponnen sein, es erscheint glatt, hellbraun oder weisslich; nun wird die obere Decke entfernt und Erde aufgebracht oder auch nicht, nötig finde ich es nicht, wenn es nicht dazu dienen soll, das Beet gegen Austrocken zu schützen und die Trockenheit für den Anfänger leichter erkennbar zu machen, jedenfalls darf aber die Erde nicht kalt sein, nur feucht, aber nicht nass. Ist das Giessen nötig, so überspritze man leicht mit warmem Wasser, bei Trockenheit des ganzen Beetes mache man mittelst eines starken Pfahls Löcher bis auf den Grund und giesse sehr warmes Wasser hinein, ohne das Beet selbst zu berühren und verstopfe die Löcher wieder, damit die Feuchtigkeit von unten kommt; wo der Boden an und für sich trocken ist, empfiehlt es sich, denselben vorher, ehe die Anlage gemacht wird, gut anzufeuchten, während man bei sumpfigem Boden der zu grossen Nässe durch Unterlage von Reisern, Rohr, Schutt und dergl. abzuhelfen sucht. Beim Abnehmen der Champignons ist Vorsicht nötig, damit die kleinen sie umgebenden nicht gestört werden, sonst faulen sie; das muss gelernt werden und lässt sich von mir nicht gut beschreiben. Die Frage: »Wann kommen die Champignons?« lässt sich nicht immer beantworten. Eine Anlage, die ich vor Jahren hier im Königl. Garten machte, mich aber weiter nicht darum kümmerte, liess vom Oktober bis Februar warten, war, als ich wieder dazukam, schon bestimmt, anderen Sachen Platz zu machen und lieferte nun erst einen Ertrag über alle Erwartung. Bei leidlicher Wärme gehen 6—8 Wochen darüber hin, ehe Champignons kommen, halten dann aber lange an zu wachsen. Von einem im Juli 1882 angelegten Beet erntete ich Anfang Mai noch viele und schöne Champignons, das Beet bildet eine Stellage, wo ich in Ermangelung von Brettern Abschnitte als Unterlage benutzte, da diese nicht dicht zusammenliegen, habe ich an der Unterseite auch noch zu ernten. Feinde der Champignons sind Schwaben oder Kellerasseln und Mäuse, erstere vertilgen mir die Kröten, denn sobald ich einer habhaft

werden kann, kommt sie in den Keller oder in irgend ein Gewächshaus; das sind nun keine Lieblinge der Damen, aber ihrer Unschuld sich bewusst, reissen sie vor niemanden aus, gehen aus Bescheidenheit aus dem Weg, und werden zutraulich, ohne aber dreist zu werden; wer sich mit ihnen nicht befreunden kann, fange die Schwaben in umgestülpten Töpfen, ausgehöhlten Rüben oder dergl., wenn man nicht ein russisches Mittel anwenden will und mit Arsenik vergifteten Erbsenbrei hinsetzt und einzelne sogleich tötet, ehe sie sich vermehren. Die zur Anlage nötige Brut ist, nach den Verzeichnissen zu urteilen, dreierlei Art: erstens »echt englische«, die mag sehr gut sein, der Name ist ein äusserst anständiger; was ich jedoch bisher davon gesehen, entsprach meinen Erwartungen nicht; zweitens »echt französische«, und kommt sie gar aus Paris, so kann gar nichts auszusetzen sein, sie liefert sogar einen sehr delikaten Champignon, wie mir versichert wurde, ob besser als andere könnte wohl noch ausgeprobt werden; drittens »echt deutsche« wie ich meine benannt habe. Es muss doch ein Unterschied sein, klingt's auch für manchen nicht schön, thut nichts, wenn nur die Ware gut, es ändert sich alles, auch die Zeit. Vor 26 Jahren kam sie zuerst von Erfurt aus in den Handel als Champignonbrut, war noch nie in dem Handel gewesen, mir fehlten die Mittel zum Betrieb, wohl auch der Verstand zum Ausnützen. Vorigen Winter erhielt ich Zuschriften von mir unbekannten Empfängern, die mir meine Brut als das beste bezeichneten, was sie bekommen. Meine Champignons wurden auch auf der grossen Allgemeinen Gartenbau-Ausstellung zu Berlin 1883 mit einem Ehrendiplom bedacht.

Die Reblaus-Gesetze im Königreich der Niederlande.

Infolge der Annahme der betreffenden Vorträge in den beiden Kammern der Niederländischen Generalstaaten sind jetzt die verschiedenen Gesetze und Verordnungen, welche die Folge sind der Zutretung dieses Königreichs zur Berner Reblaus-Konvention von 1881, publiziert und in Ausführung gekommen.

Das Gesetz, wobei die Zutretung zur Konvention sanktioniert wird, ist am 6. Dezember 1883 vom König unterzeichnet und wurde den 21. Dezember publiziert im Staatsblatte des Königreichs der Niederlande Nr. 178, sowie im Niederländischen Staatscourant Nr. 300.

Ein zweites Gesetz, wobei die fernere Regelung dieser Angelegenheit vorläufig durch Königlichen Beschluss wird festgestellt, ist vom selben Datum und wurde ebenfalls den 21. Dezember publiziert im Staatscourant Nr. 300 und Staatsblatte Nr. 181.

Der Königliche Beschluss, wobei die Ausführung des Reblausgesetzes reguliert wird, ist vom 24. Dezember v. J. und wurde den 29. Dezember publiziert im Niederländ. Staatsblatte Nr. 248 und dem Staatscourant Nr. 306.

Die Bestimmungen dieser Verordnung schliessen sich natürlich an die Regeln an, die in der Berner Reblaus-Konvention festgestellt sind, so dass die Mitteilung der ganzen Verordnung hier vorläufig überflüssig scheint. Indessen dürften die Bestimmungen der folgenden Artikel in gärtnerischer Beziehung das Ausland wohl am meisten interessieren.

Der Art. 2 lautet: Wein, Traubenkerne, abgeschnittene Blumen, Gemüse (frische und getrocknete), Blumenzwiebeln, Samen und Früchte aller Art werden zur Einfuhr

zur Anlage von Champignonbeeten nötigen Pferdedünger nehme ich so kurz wie möglich, wie er aus den Stall kommt, ohne in Bezug auf Stroh penibel zu sein und packe ihn, gleichmässig und locker bis 2′ hoch, gleich auf die Stellen, wo er hin soll. Viele präparieren erst lange, ich kenne den Vorteil nicht, kann auch nichts darüber sagen; die Herren machen sich mehr Mühe und ob der Erfolg ein grösserer ist, weiss ich nicht. Nützlich wird es sein, wenn der Dung nass (jauchig) ist, mit meinen Erfolgen kann ich sehr zufrieden sein. Bei grossen Flächen in Kellern habe ich stets ein einziges Lager gemacht und mir Laufbretter darüber angebracht, um überall hinreichen zu können; die Beete trocknen weniger aus. Bei mietenförmigen Beeten ist die Fläche grösser, das thue jeder wie er will. Wo Lehm zur Hand, rate auch hier, dem Dung ein gut Teil beizumengen, beim Packen des Dunges liegt der Lehm daneben und kann abwechselnd, ohneLagen zu bilden, dazwischen gestreut werden. Ist der Dünger gepackt, so sorge man auch dafür, dass er nicht verbrennt, was selten auf diese Weise vorfällt; nach 5—6 Tagen wird das Beet mit einem Brettchen, Schippe oder sonst etwas glatt gedrückt und die Brut, ob lose oder Steinbrut, in das Beet gleichmässig verteilt, in 2—3″ tiefe Löcher gebracht und wieder zugemacht, lose Brut, wie man in 3 Fingern fasst, Steinbrut in Stücken von Eigrösse, wie's kommt; ist Material zur Hand, wie: lange Streu, Rohr, alte Decken, Bretter oder sonst dergleichen, so kann die Anlage damit gedeckt werden, weniger um zu erwärmen als das Beet dumpf und stickig zu halten, was das Auslaufen oder Spinnen der Brut sehr beschleunigt; nach 4—6 Wochen je nach Temperatur wird das Beet durchsponnen sein, es erscheint glatt, hellbraun oder weisslich; nun wird die obere Decke entfernt und Erde aufgebracht oder auch nicht, nötig finde ich es nicht, wenn es nicht dazu dienen soll, das Beet gegen Austrocken zu schützen und die Trockenheit für den Anfänger leichter erkennbar zu machen, jedenfalls darf aber die Erde nicht kalt sein, nur feucht, aber nicht nass. Ist das Giessen nötig, so überspritze man leicht mit warmem Wasser, bei Trockenheit des ganzen Beetes mache man mittelst eines starken Pfahls Löcher bis auf den Grund und giesse sehr warmes Wasser hinein, ohne das Beet selbst zu berühren und verstopfe die Löcher wieder, damit die Feuchtigkeit von unten kommt; wo der Boden an und für sich trocken ist, empfiehlt es sich, denselben vorher, ehe die Anlage gemacht wird, gut anzufeuchten, während man bei sumpfigem Boden der zu grossen Nässe durch Unterlage von Reisern, Rohr, Schutt und dergl. abzuhelfen sucht. Beim Abnehmen der Champignons ist Vorsicht nötig, damit die kleinen sie umgebenden nicht gestört werden, sonst faulen sie; das muss gelernt werden und lässt sich von mir nicht gut beschreiben. Die Frage: »Wann kommen die Champignons?« lässt sich nicht immer beantworten. Eine Anlage, die ich vor Jahren hier im Königl. Garten machte, mich aber weiter nicht darum kümmerte, liess vom Oktober bis Februar warten, war, als ich wieder dazukam, schon bestimmt, anderen Sachen Platz zu machen und lieferte nun erst einen Ertrag über alle Erwartung. Bei leidlicher Wärme gehen 6—8 Wochen darüber hin, ehe Champignons kommen, halten dann aber lange an zu wachsen. Von einem im Juli 1882 angelegten Beet erntete ich Anfang Mai noch viele und schöne Champignons, das Beet bildet eine Stellage, wo ich in Ermangelung von Brettern Abschnitte als Unterlage benutzte, da diese nicht dicht zusammenliegen, habe ich an der Unterseite auch noch zu ernten. Feinde der Champignons sind Schwaben oder Kellerasseln und Mäuse, erstere vertilgen mir die Kröten, denn sobald ich einer habhaft

Die städtische Anlage vor den Krankenhause rechts der Isar in München.

(Mit Abbildung.)

Der beiliegende Plan zeigt die vor einigen Jahren hergestellte Anlage, welche eine wirklich ausgedehnte und für die Bevölkerung des südlichen Stadtbezirkes beliebte Promenade genannt werden darf; dieselbe befindet sich in der Stadt selbst und hat, wie dies ersichtlich ist, eine beträchtliche Ausdehnung. Inmitten derselben befindet sich eine herrliche Eschenanlage, welche als Hauptweg zum Krankenhause dient und somit nicht geändert werden konnte.

Diese Anlage zeichnet sich zunächst dadurch aus, dass sie nahezu nur aus einheimischen Gewächsen besteht. Diese sind stets zu Gruppen vereint und es lag bei der Pflanzung derselben die Absicht zu Grunde, die verschiedenen Bäume in der Weise zu gruppieren, wie sie am meisten in der engeren Heimat wild wachsend vorkommen. Wir sehen hier an der Westseite grosse Buchen-, Föhren-, Birken- und Fichten-Gruppen, desgleichen haben wir hier die in unsrer Heimat so verbreiteten zwei Eichen-Arten und zwar die Stiel- oder Sommereiche und die Stein- oder Wintereiche in schönen Exemplaren vor uns; dasselbe ist der Fall bei den Ahorn-, Ulmen-, Eiben-, kurz allen Bäumen und Sträuchern unsrer Heimat. Alles, was bei uns häufig vorkommt, finden wir auch in dieser Anlage in grösserer Anzahl vertreten; was indessen nur vereinzelt auftritt, ist hier auch nur in einzelnen Exemplaren angepflanzt.

Der allgemeinen Belehrung halber sind die verschiedenen Bäume und Sträucher mit gut leserlichen Etiketten versehen.

Auf der östlichen Seite finden wir die Nutzgewächse im allgemeinen vereint. So sehen wir die Schalen-, Kern- und Beerenfrüchte in jeweiligen Gruppen beisammen, weiter unten die Nutzhölzer je nach ihrer Verwendung und Gebrauchsweise, die Flechtpflanzen, Gerbepflanzen und andre technisch wichtigen Gewächse, als Oelgewächse u. s. w.

Vielseitige Anfragen haben bewiesen, wie sehr das allgemeine Interesse dieser Anlage hierdurch zugewendet wurde, und es darf hier wohl erwähnt werden, dass dieselbe von mehreren Seiten als Musterpflanzung empfohlen wurde.

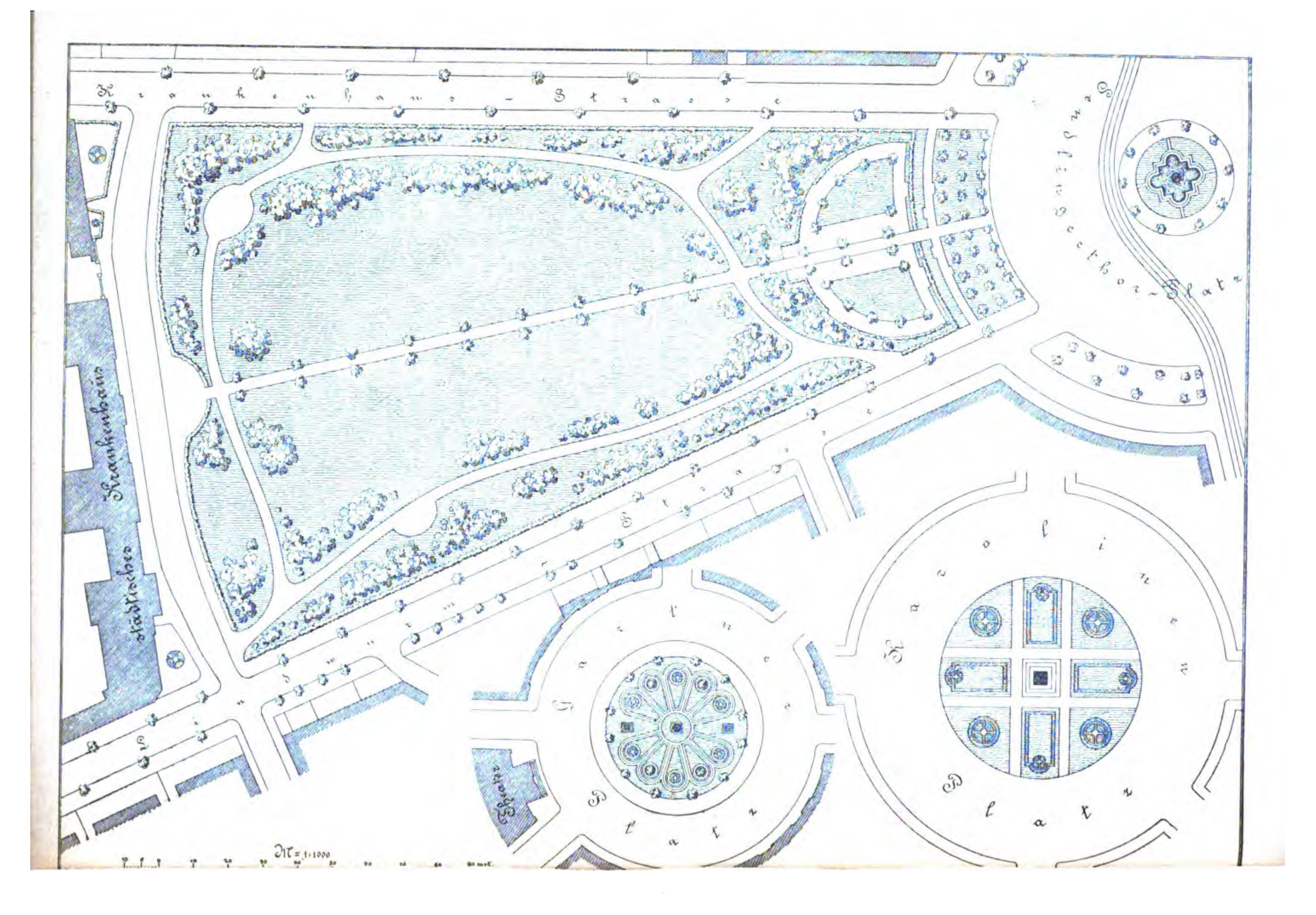
Diese in der That interessante Pflanzengruppierung besitzt ausserordentlich viel Lehrreiches für Jung und Alt und wohl wenige Städte haben Gleiches aufzuweisen. Die Pflanzungen sind nun derart hervorgetreten, dass die Unterschiede der verschiedenen Baum- und Strauchgattungen recht in den Vordergrund treten und die hiermit beabsichtigte Belehrung bereits zur Geltung gekommen ist.

Benutzung kranker Kartoffeln.

Von Geh. Regierungsrat Dr. Julius Kühn in Halle a. S.

Wir lesen hierüber folgende interessante Notiz:

Die im vorigen Jahre so häufig auftretende Kartoffelkrankheit ist die »gewöhnliche«, durch Phytophtora (Perenospora) infestans hervorgerufene Erkrankungsform, bei welcher das Kraut frühzeitig abstirbt und die Knollen an der Schale und im Innern braunfleckig werden. Kartoffeln dieser Art, auch wenn sie stark


Krankenhaus-Strasse
Sendlingerthor-Platz
städtisches Krankenhaus
Gärtner Platz
Karolinen Platz
Theater
M = 1:1000

von der Krankheit heimgesucht sind, können ohne alles Bedenken verfüttert werden. Es ist allerdings an den braungewordenen Flecken das Fadengewebe des Pilzparasiten zwischen den Zellen verbreitet, auch zeigt die veränderte Färbung des Zellengewebes, dass in der stofflichen Zusammensetzung Veränderungen eingetreten sind, aber dies alles hat erfahrungsgemäss keinen nachteiligen Einfluss auf die Gesundheit der mit solchen Kartoffeln gefütterten Tiere. Erst wenn Schimmelbildungen sichtbar werden oder jauchige Zersetzung, also eigentliche Fäulnis eintritt, dann ist Gefahr vorhanden, und solche auch nur teilweise in Zersetzung übergegangene Kartoffeln dürfen den Tieren keinesfalls verabreicht werden. Da nun die aus der Erde genommenen kranken Kartoffeln sehr leicht schimmeln und faulen, so ist es nötig, sie recht bald in frischem Zustande zu verfüttern. Dies ist bei geringeren Mengen kranker Kartoffeln recht wohl möglich; tritt die Krankheit aber sehr intensiv auf, so lässt sich in dieser Weise nur ein verhältnismässig kleiner Teil benutzen, und die grössere Menge fällt dem sicheren Verderben anheim, wenn nicht anderweitige Abhilfe gesucht wird. Ist eine Brennerei vorhanden, so können die kranken Kartoffeln in der Regel schnell genug aufgearbeitet werden, und die von ihnen gewonnene Schlempe bildet ein brauchbares Futtermittel. Fehlt eine Brennerei, so ist doch meistens ein Futterdämpfapparat vorhanden, der bei andauernder Benutzung ein grösseres Quantum verarbeiten lässt. Durch Dämpfen und Einsäuern in Gruben lassen sich kranke Kartoffeln vortrefflich konservieren und gewähren selbst nach jahrelanger Aufbewahrung ein für Rindvieh und Schafe, wie für Schweine durchaus gedeihliches Futter. Die Gruben können ohne weiteres in das Erdreich eingeschnitten werden; ein Ausmauern ist nur dann erforderlich, wenn infolge sehr sandiger Beschaffenheit die Seitenwände nicht sicher stehen. Diese müssen, des gleichmässigen Setzens der Masse wegen, senkrecht angelegt werden. Der Boden darf nicht an Untergrundnässe leiden. Je nach der zu verarbeitenden Kartoffelmenge macht man die Grube 1—2 m tief, 2—2,5 m breit und beliebig lang. Da es jedoch zweckmässig ist, eine solche Grube möglichst rasch zu füllen, so ist es rätlicher, bei grösseren Mengen mehrere kürzere, als eine sehr lange Grube anzulegen.

Die gedämpften und dann gequetschten oder grob gemahlenen Kartoffeln werden in ca. 15 cm dicken Schichten in der Grube ausgebreitet, recht gleichmässig festgestampft, und so wird fortgefahren, bis dieselbe gefüllt ist. Dann wird auf die nach der Mitte zu zweckmässig etwas erhöhte Oberfläche eine 2 cm dicke Häckselschichte gebracht, und diese bedeckt man mit dem Boden, den man schichtenweise festrammt, und der eine, in der Mitte etwas erhöhte, nach den Seiten sich abdachende Decke von 0,6—0,8 m Mächtigkeit bilden muss. Es ist notwendig, dass die Bodendecke in voller Stärke auch seitlich über den Rand der Grube übergreift und dass man die Grube im Auge behalte, damit alle bei dem Sichsetzen der Masse entstehenden Risse des Bodens alsbald geschlossen werden. Zweck dieser Operation ist, jeden Zutritt des Sauerstoffs der atmosphärischen Luft abzuschneiden, um dadurch Essigsäurebildung und sonstige nachteilige Umsetzungsprozesse zu verhüten. Deshalb ist es auch nicht zweckmässig, die Seitenwände der Grube mit Langstroh zu bekleiden, weil dieses viel Luft einschliesst, auch dem gleichmässigen Setzen der Masse leicht hinderlich ist und zur Entstehung von Hohlräumen Veranlassung gibt. Diese aber müssen durchaus vermieden werden, weil hier Schimmelbildung und teilweises Verderben der Masse eintritt. Bei Beob-

achtung der angegebenen Regeln ist diese Methode der Konservierung eine sehr sichere und die Futtermasse hält sich vorzüglich gut. In Pommritz öffnete man eine Grube mit eingesäuerten Kartoffeln erst nach 2½ und zu Pschan in Böhmen erst nach 3 Jahren; in beiden Fällen zeigte sich die Futtermasse von ganz vortrefflicher Beschaffenheit. — Bei dem Aufnehmen des Futters muss stets nur ein schmaler, etwa 0,5 m breiter Streifen querüber abgedeckt und dieser unter senkrechtem Abstich bis auf die Sohle weggeführt werden, ehe ein neuer Streifen angegriffen wird.

Wo ein Dämpfapparat nicht zu Gebote steht, da kann auch das Einsäuern ungedämpfter kranker Kartoffeln versucht werden. Diese werden zerkleinert und ebenfalls schichtenweise eingestampft. Es empfiehlt sich aber bei ungedämpften Kartoffeln, mit den 15 cm mächtigen Kartoffelschichten ca. 15 cm starke Häckselschichten regelmässig abwechseln zu lassen. Sodann ist es hier auch zweckmässig, die Kartoffelschichten mit etwas Salz zu bestreuen — pro Ztr. mit 100—200 Gramm. Im übrigen ist ganz so zu verfahren, wie oben angegeben wurde. Wo Gelegenheit zum Dämpfen der Kartoffeln gegeben ist, wird jedoch dieses dem Einsäuern im ungedämpften Zustande stets vorzuziehen sein.

Aus Italien.

2. Juli 1883.

Wenn man so im Frühlinge durch die sonnigen Arnothäler zieht und sein Herz am rechten Fleck, für Natur und Leben aber Sinn und Freude hat, so geniesst man das Höchste, und wenn man dazu noch Verständnis für Bodenkultur und derlei verwandte und einschlagende Dinge mitbringt, so kann man sehr viel Nützliches lernen und seinen Gesichtskreis erweitern. So ging es, als ich im Juni v. J. durch Toskana zog, und was ich gesehen und empfunden, ich möchte es Ihnen mitteilen. — Es sind reiche Gelände, welche man auf der Reise von Florenz nach Rom durcheilt, die schönsten und glücklichsten Italiens vielleicht mit wenigen gleich gesegneten der ganzen Erde. Es war im Juni, als ich sie das letztemal besuchte wie gesagt — in jener Zeit, wo der ganze Segen des Landes nicht nur am schönsten veranschaulicht ist, sondern wo er sich schon gibt und darbietet dem fleissigen Toskaner. Die sauberen Rebengelände stehen im üppigen Wachstume und lassen deutlich erscheinen und ahnen, was sie im kommenden Herbste liefern werden. Die vollen Kronen der auf den Feldern zerstreuten Maulbeerbäume liefern ihr saftiges Laub für die Seidenraupe, und Jung und Alt ist beschäftigt mit der Ernte desselben. Die Wiesen stehen in der Vollkraft und harren der Mahd, die stattliche Schwaden des besten Heues liefert, und der schwere Weizen neigt seine reifenden goldenen Aehren fast zu Boden.

Als Mittelpunkt der Gartenkultur Toskanas zunächst hat man natürlich Florenz zu betrachten, und um gerecht zu sein, sehen wir uns deshalb dort zuerst um. Das reiche Arnobecken Florenz hat einen ausserordentlich ergiebigen Boden und die Vorberge des toskanischen Apennin, an welchen sich die Stadt mit ihren blühenden Vororten zum Teil aufbaut, bieten genügenden Schutz gegen rauhe Stürme; allein dieses Becken liegt weniger günstig als z. B. Rom oder Neapel und kann sich dennoch messen mit dem letzteren und überholt ersteres weit. Wenn man die Gemüse- und Obstmärkte einer Grossstadt besucht, kann man sich am schnellsten

und einfachsten über die Art und Weise der nachbarlichen Bodenkultur informieren und zu sichern Schlüssen in dieser Hinsicht kommen, und man mag nun die Florentiner Märkte wenn immer besuchen, stets wird man sie befriedigt verlassen. Der beste Gemüsekultivateur vielleicht ganz Italiens ist der Chef der Munizipalgärten, ein alter liebenswürdiger Herr, der mit stillem Behagen jedem Fremden seine Kulturen selbst zeigt. Es sind ihm als gründlich gebildetem Gärtner von der städtischen Verwaltung weite Gründe zur Verfügung gestellt und versieht er den Markt zu allen Jahreszeiten mit dem besten und feinsten Gemüse en masse. Mich interessierten zunächst seine trefflichen Spargel- und Artischockenfelder, die in allerbester Kultur standen. Er lässt sehr viel rote Rüben ziehen, von denen schon im Mai die erste Ernte fertig war. Weiter Blumenkohl und ganz besonders Kopfkohl; Porre, Zwiebeln, Tomate, Eierfrüchte, Pfeffer, Melonen und Kürbisse gleichfalls in grossen Massen. Sie können sich gar nicht vorstellen, wie feinschmeckend unsere derartigen Gemüse hier sind. Ich erinnere mich z. B. sehr wohl, dass, wenn es in meiner norddeutschen Heimat einmal Kopfkohl gab, das ganze Haus es sogleich wissen konnte, weil es höchst unästhetisch roch. Das Wasser musste zudem stets mehrmals entfernt werden, um das Gemüse einigermassen milde und schmackhaft zu machen. Alles dies ist hier ganz und gar nicht notwendig, unsere Kopfkohle sind in wenigen Minuten gar und dann von ganz deliziösem Geschmack. — Unsere Gurken z. B. sind niemals bitter und wie milde und angenehm sie sind, davon können Sie sich eine Vorstellung machen, wenn ich Ihnen mitteile, dass man dieselben in ganz Italien roh als Obst verzehrt und nur wir Fremde zumeist bereiten uns unsern gewohnten Salat davon, dessen Geschmack weit besser als Ihr nordischer sein dürfte.

Die weiten Gärten dienen indes zumeist als Baumschulen und haben genügenden Ersatz für die Abgänge in den städtischen Anlagen zu machen, wie Material für Neupflanzungen und dem blumistischen Teil derselben zu liefern. Von wirklich brillanten Kulturen hebe ich besonders einige hervor und erwähne zunächst eine Gruppe neuer gefüllt blühender epheublättriger Pelargonien, welche um Stäbe gewunden pyramidal erzogen worden waren und buchstäblich mit den prachtvollen so merkwürdigen Blütendolden bedeckt waren. Sie standen wohl in ziemlich grossen Geschirren, strotzten aber auch vor Gesundheit und Fülle. Die seltensten und schönsten Scharlach-Pelargonien fand ich in gleich ausgezeichneter Kultur, wie ich dieselben niemals zuvor sah, die niedrigen gedrungenen Pflanzen waren mit Blütendolden bedeckt, grossblumige Fimbriata-Petunien, einfach und gefüllt, zu meterhohen Pyramiden erzogen und mit grössten und leuchtenden Blumen überladen. Von Stauden hält man fast alles, doch nur das Beste in Töpfen in Prachtpflanzen bereit, um es stets zur Hand zu haben und saubere Beete bereiten zu können.

Der Glanzpunkt der Freilandkulturen sind die Lilien. Besonders auffallend war mir eine Kamelliengruppe, welche im Schutze einer Wand den nördlichen Schatten genoss und zwischen welchen eben Lilium speciosum zu blühen begannen. Sie waren mit Knospen überladen und hatten eine Höhe von ca. 1½ m erreicht. Lilium longiflorum fast 1 m hoch, ganz ausserordentlich prachtvoll.

Nicht minder beachtenswert schien mir die Funkienkultur in Töpfen, sie waren in jenen Prachtsorten in grosser Zahl vorhanden und brillierten sowohl durch Blattformen als auch Blüten. — In den vielen gut konstruierten Häusern gab es eine solche Fülle des Schauens, dass ich ganz erstaunt war und Ihnen nicht alles vor-

führen kann. Als gute alte, allein vernachlässigte Pflanze lernte ich die Streptocarpus Rexii Lindl. kennen, von denen ein ganzes Haus voll in schönster Flora stand. In solcher Zahl und so vollkommener Kultur, die höchst einfach gehandhabt wurde, sah ich diese Pflanze noch nie. Sie wissen, diese reizenden Gesneriaceen ziehen Winters nie ganz ein und wollen zeitig im Frühlinge in Kultur gesetzt sein. Sie stammen ca. 10—12 an der Zahl aus dem Süden Afrikas oder Madagaskars. Die Häuser enthielten weiter Gloxinien, Kakteen und Dracaenen wie Begonien, die Pflanzen des Tages, in allerbester Kultur und dem Schönsten, was es gibt. Im Orchideenhause sah ich manche Perle zum erstenmal in Blume, so einige Masdevallien, die neuen Cypripedien, Hybriden, Uropedium Lindeni, Dendrobium, und die ziemlich seltenen Acanthophippium bicolor Lindl. und A. striatum Lindl. aus Nepal und Zeylon. Im Freien an halbschattiger Stelle kultivierte man in Töpfen eine scheinknollige Erdorchidee mit grossen freudig grünen, überhängenden, langen Blättern und Stengeln, deren Endspitzen sich mit purpurnen, ansehnlichen Blüten schmückten. Man kannte sie nicht und ich sah sie nirgends zuvor. Sie blüht lange und sehr reich, doch sind ihre Blüten schnell vergänglich. Auch die Cattleyen und Laelien waren in voller Blüte. Man befasste sich mit Ananastreiberei mit sehr gutem Erfolge und hatte Früchte als Kuriosum der buntblättrigen gewöhnlichen Sorte. Alle Palmen und Aroideen des Gartens hatten Aufstellung, und zu ihrem grössten Vorteile, im Freien unter schattender Laubdecke bekommen. Keine Schnecke zerfrass so die riesigen noch empfindlichen Blätter des Anthurium cristallinum und regale und das ganze Heer von widerlichen Insekten wie Trips etc. blieb den Palmen ferne, die man in ausgezeichnetem Zustande sieht. Anthurium Andreanum blühte im Freien und, wie mir schien, schöner und kraftvoller als unter Dach und Fach. In einem luftigen Hause nahe dem Glase fand ich ein riesiges Exemplur einer Vanilla planifolia in Blume und fruktifizierend, auf welche der Chef nicht wenig stolz war. — Als eine der vergessenen fast verlorenen alten Prachtpflanzen lernte ich Juga splendens Willd, aus Brasilien kennen. Ein schöner Strauch mit fein gefiederten Blättern, ähnlich der Acacia Lophantha und mit gestielten in Büscheln stehenden leuchtend rotend Blütentrauben, welche vermöge ihrer Anordnung besser zu Bouketts passen würden, als die Calistemon und ähnliche Myrtaceen. Diese Juga ist von ebenso einfacher Kultur als irgend eine Melaleuca, doch scheint die Vermehrung nur durch Samen zu bewerkstelligen zu sein, die man aber erst wieder neu importieren musste. — Ueberaus schön war eine Gruppe Arundo Donax fol. var. in Töpfen gezogen. Sie hatten die ganze Erde derselben sozusagen absorbiert und waren einigermassen mager gehalten, das machte die Triebe fast rein weiss und verhinderte ein zu schnelles Emporschiessen, und ein Düngerguss von Zeit zu Zeit führt den Pflanzen die nötige Nahrung zu. — In den Wasserbassins des Gartens wimmelte es von Goldfischen, und als wir uns an dem lebendigen Gold erfreuten, entdeckten wir einige alt und grau gewordene Fische, deren Köpfe thatsächlich mit grünen Algen bewachsen waren. Sie hatten sich wohl an den Wänden gescheuert und die mitgenommenen Wassermoose vegetierten nun lustig auf den schwimmenden Geschöpfen, die nun also als wirklich bemooste Häupter fungierten. So verliess ich befriedigt und heiter das schöne Gartenreich am Monte Murello in Florenz, um mich zum berühmten Giardino di Boboli zu begeben, dem königlichen Garten mit dem Palaste Pitti, von dem Goethe erzählt und in dessen Garten er

an seinem Tasso schrieb. Der Garten, welcher schon um 1550 von Cosimos I. Gemahlin angelegt wurde, ist ganz im Sinne jener fernen Tage erhalten und überreich an Statuen, antiken Kunstgegenständen und gradlinigen geschorenen Hecken und Fontänen. Den Glanzpunkt bildete eine prachtvolle Cypressenallee, welche eine breite Strasse, die zum Palaste führt, umsäumt. Sie hat gewaltige Stämme und ist fast 300 Jahre alt, und höchst pittoresk; schlanke Pyramiden oder vielmehr Säulen mischen sich mit jener als C. sempervirens horizontalis bezeichneten Form und bilden geschlossene Spaliere, ihre Schatten weithinwerfend und ohne den azurnen Himmel zu verdecken. Palast und Garten haben auf einer Höhe eine wundervolle Lage und man geniesst von einigen Punkten eine der schönsten Aussichten Italiens über Stadt und Land. Sonst bietet er nichts Bemerkenswertes — die einst berühmte Orangerie an der Vasca dell Isolotto, einem Schwanenteiche mit einer Statue des Oceanus von Gianbologna ist kaum noch nennenswert und die nach altem Geschmacke kultivierten Blumenmengen um ihre knorrigen, gnomenhaften Stämme erschienen mir lächerlich, obwohl sie sonst sauber gehalten werden. Es gab recht viel Herbst-Chrysanthemum und Rit携sporen oder auch Coleus und Gnaphalium lanatum. So der Boboligarten, in dem feierliche Stille herrschte und in dessen uralten Hainen man sich eines seltsam beseligenden und anbetenden Gefühles nicht erwehren kann.

In Sesto Fiorentini, nahe Florenz in dem Arnothale gelegen und umgeben von blühenden Weizenfeldern und Olivenpflanzungen und Reben, liegt eines der seither berühmtesten modernen Gartenetablissements, das des Marchese Corsi Salviati, der, ein reicher Mann, grosse Besitzungen in jenen Gegenden hat. Der Garten, in modernem Stile mit etwas altitalienischen Zuthaten gehalten, bietet selbst wenig Interesse, es sei denn, dass man einiger Prachtbäume von Tilia americana, welche man sonst nicht so riesig und vollkommen sieht, gedenken möchte. Die Gewächshäuser und ein Blumenparterre interessierten mich indes und von den Sammlungen waren zunächst sehr interessant die Orchideen. Es befinden sich alle in guter Kultur und manche Perle unter ihnen hatte ihre Blumen geöffnet. So die schöne Lycaste Deppei, alle bis jetzt eingeführten Anguloa mit ihren tulpenartigen Blumen, und ein reiches sehr schönes Sortiment von Cypripedium, von denen in sehr grossen Exemplaren mit Blüten in Fülle das herrliche C. caudatum, ferner C. Dominicanum, villosum, concolor u. a. m. Ein wundervolles Exemplar einer mir unbekannten Art Chrysotoxum (?) superbum schien mir ein Dendrobium zu sein und hatte lange lockere Rispen reinweisser und goldiger Blüten. Weiter in herrlichen Exemplaren die schönste der Burlingtonien, fragrans, mit rein weissen duftenden Blüten, Odontoglossum citrosum, Epidendrum alatum und eine Fülle prachtvoller Saccolabium und Vanda in Blüte.

Dr. Beckert sandte von den Sundainseln die von ihm gefundenen Pflanzen zum grossen Teile an diesen Garten darunter mehrere neue und sehr schöne Palmen ein, ausserdem den Amorphophallus Titanum mit enormer Blütenscheide und enormem Missdufte. Es ist doch sonderbar, dass diese Blüten oft so erbärmlich riechen. Wie gerne geht man und bewundert bei uns im Mai die grossartigen schwarzbraunen Blüten von Arum dracunculus oder von A. crinitum und wie entsetzt weichen die noch Unwissenden zurück, wenn die Nase zu nahe kommt, — der Aasgeruch lockt Tausende von allerlei glänzenden oder schimmernden Insekten-Gesindel an, die denn in jenem Höllenrachen im Schlunde elend umkommen, nachdem sie zuvor die Befruchtung veran-

lassten. So bestraft sich hier die Liebe mit dem Tode.

Irgendwo in einem Garten Toskanas sah ich ein prächtiges Exemplar von Abies Pinsapo der Sierra Nevada Spaniens. Es war bis 12 Meter mindestens hoch und trug reichlich Zapfen und in demselben Garten gab es einen alten Baum zwergigen Wuchses von Broossonettia papyrifera var. filiformis, dessen Krone einer gewaltigen Haarperücke gleich mit einem Umfange von ca. 14 Meter. Es wäre ein sehr zierendes Gehölz für Deutschland, ob aber diese zarte Form so gut durch den Winter komme und schön bleibe, ist die Frage.

Es gibt auch Handelsgärten in Florenz, allein nur einer ist von einiger Bedeutung; der des Herrn R. Mercatelli. Sein Garten ist sauber gehalten, seine Pflanzen in gutem Zustande und er selbst ist ein liebenswürdiger und durchaus vertrauenswerter Mann. Er zieht zumeist Kamellien und Rosen und bringt fast alljährlich von den ersteren ein oder mehrere Neuheiten in den Handel, die er selbst gewann. Als bemerkenswert fand ich bei ihm noch eine Anzahl 1—2 Meter hoher buschiger Acer Negundo fol. var., in Töpfen erzogen. Sie waren ganz wunderschön und sehr geeignet, einzeln mit dunklem Grau gemischt zu Dekorationszwecken zu dienen. Man sollte zu solchem Zwecke die zierenden Gehölze viel mehr verwenden; wie z. B. Blutbuchen oder die neuen rotblättrigen Birken u. a. m.

Was sollen Blumen uns, was Sterne,
Wenn nicht die einen Trost uns geben;
Die andern — nicht erreichbar ferne —
Zu schönerm Dasein uns erheben!

Singt ein mir nicht bekannter Sänger und dies liebliche Lied scheinen sich die Toskaner zu eigen zu machen. Sie schmücken ihre Gräber häufiger denn andre Nachbarn mit Blumen und ihre Friedhöfe gleichen denen des feinfühligen Gebirgsbewohners. Sie halten Blumen in den Fenstern und auf ihren Balkonen und nirgends in Italien findet man einen so reichen Blumenmarkt als in Florenz.

Mit einem Blicke auf die Stadt und die reichen Pflanzungen und Landsitze in deren Umgebung verlässt man dieselbe und wendet sich jener überaus fruchtbaren Thalebene des Chiana zu, welche im Mittelalter zu den ungesundesten und sterilsten Gegenden des Landes gehörte. Grossartige Wasserwerke und Kanäle setzten indes den alles überschwemmenden Wassern des Chiana ein Ziel und heute infolgedessen gibt der Boden eine Fülle der Produkte, wie man niemals ahnen konnte. Die reichen Weingelände geben den berühmten so angenehmen Chianti, welcher selbst in ganz Italien in jenen feinen strohumflochtenen Flaschen versendet wird. — Stets geniesst man Prachtblicke auf die reichen Apeninnen. Das Land ist reicher an Cypressen- und Pinienhainen als selbst Rom oder Neapel und es gibt entzückende Bilder, die Landsitze von jenen Bäumen malerisch umgeben zu sehen. Die Reben in den Ebenen schlingen sich meist um niedrige Bäume des Feldahorn, die in Kesselform als Hochstamm gehalten in graden Linien die Felder überziehen und den Kornbau nicht hindern. Die Reben durchziehen die Kronen und die klein belaubten Bäume bieten ihnen sichern Halt, ohne ihnen die Sonne zu verkümmern, wie es die zu gleichem Zwecke verwendeten Pappeln in Neapel thun. Im Altertum nahm man die Ulme, welche sich heute nur noch selten findet. — Auf der Reise nach Perugia oder Rom passiert man die Ufer des berühmten Lago Trasimene, wo Hannibal 217 v. Christo die Römer besiegte. Seine Ufer sind entzückend, aber ich muss mir vorbehalten, ein andermal davon zu erzählen.

Karl Sprenger,
i. F. Dammann et Cie.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Blumenausstellung zu München vom 27. April bis 11. Mai 1884. Die Jury für die Prämiierung der schönsten und ausgezeichnetsten Pflanzen, Blumen, Gemüse und Früchte unter all den ausgestellten herrlichen Ausstellungsgegenständen hat ihre schwere Aufgabe bereits vollendet. Nicht nur der Laie, sondern auch der Kenner wird, wenn er all die Herrlichkeiten, welche im Palaste ausgestellt sind, einer eingehenden und scharfen Betrachtung unterzog, es sich nicht verhehlen können, dass es in anbetracht der vielseitigen Ausstellung und der vorzüglichen Objekte eine gewiss schwere Aufgabe war, hier ein Urteil zu fällen, und es gebührt der Jury um so mehr alle Anerkennung. Bei der zweiten Konferenz des Schiedsgerichtes wurde der Staatspreis für die schönste Rosenkultur dem Frater Martin zu St. Bonifaz zuerkannt. Den Königspreis, welcher demjenigen Aussteller zuerkannt wird, dessen Ausstellung die umfangreichste ist, erhielt Herr Kunst- und Handelsgärtner Roth in München. Preise erhielten: A. Kunst- und Handelsgärtner: 1) Michael Hörmann, München: 13 erste, 5 zweite, 2 dritte, 1 accessorischen Preis und 1 Diplom. 2) Herr Roth, München: den Königspreis, 18 erste, 11 zweite, 2 dritte, 4 accessorische Preise und 1 Diplom. 3) Herr Peter Scheidecker, München: 4 erste, 5 zweite Preise, 1 Diplom und 1 weiteren Preis für nicht im Programme enthaltene Pflanzen. 4) Herr Steingass, München: 3 erste, 1 zweiten und 2 accessorische Preise. 5) Herr Anton Führmann, München: 1 ersten, 2 zweite Preise und 1 Diplom. 6) Herr J. Buchner, München: 2 erste, 1 zweiten, 1 accessorischen Preis und 1 Diplom. 7) Herr Joseph Koch, München: 2 erste, 4 zweite Preise und 2 Diplome. 8) Herr Bernhard Barth, Augsburg: 1 ersten Preis. 9) Herr Georg Neubrunner, Neu-Ulm: 12 erste, 4 zweite, 1 dritten, 4 accessorische und 3 weitere Preise für nicht im Programme enthaltene Pflanzen und 1 Diplom für Spargel. 10) Wilhelm Rolle, Augsburg: 1 ersten Preis. B. Gartenvorstände: 1. Stadtgärtnerei München: 1) Herr Wilhelm Grimm: 5 erste und 2 zweite Preise. 2) St. Bonifaz: Frater Martin: 5 erste und 1 dritten Preis. 3) Herzoglicher Hofgarten Tegernsee: Herr Obergärtner Ottmar Jochum: 2 erste und 1 zweiten Preis. 4) Herren Gebrüder v. Maffei: Herr Obergärtner Daniel Hauck: 2 zweite Preise. 5) Fürstlich Thurn und Taxissche Hofgärtnerei Regensburg: Herr Obergärtner Guttermann: 1 ersten Preis. 6) Herzogl. Hofgarten Possenhofen: Herr Obergärtner Sterler: 3 zweite Preise. 7) Herr Fabrikdirektor Kestner: Herr Obergärtner Ganterer: 1 ersten und 1 zweiten Preis. 8) Herr Kaufmann Albert Rosipal: Herr Obergärtner Rottmund: 1 zweiten Preis. 9) Herr Brauereibesitzer Georg Pschorr: Herr Obergärtner Langel: 1 zweiten Preis. 10) Kgl. Botanischer Garten, München: Herr Inspektor Kolb: 9 erste, 1 zweiten Preis und 1 Ehrendiplom. 11) Kgl. Gärtnerei Nymphenburg: Herr Hofgärtner Karl Hess: 1 ersten und 1 zweiten Preis. 12) Herr Ritter Hugo v. Maffei: Herr Obergärtner Hartmann: 1 ersten, 1 zweiten Preis und 1 Diplom. — Ein jeder der Prämiierten kann sich mit Recht seines Verdienstes freuen, denn das allgemeine, sachgemässe Urteil geht dahin, dass die diesjährige Ausstellung sowohl in quantitativer wie qualitativer Beziehung sehr gut beschickt wurde; wohl wären noch viele Objekte vorhanden, welche eines Preises würdig gewesen, doch war bei dieser Aus-

stellung, wie auch bei allen andern, die Zahl der zu verleihenden Preise eine streng normierte.

Seltene Monstrosität. Seit letzten Freitag, 9. Mai 1884, konnte man im Glaspalaste neben den sonstigen Sehenswürdigkeiten monströse Blüten von Gentiana Clusii Porr. et Song., der in unsern Mooren so häufig vorkommenden grossblütigen Enzianart, sehen. Die Blumenkrone dieser Pflanzen ist ganz tief zerschlitzt und die Staubgefässe haben sich ebenfalls in Blumenblätter umgewandelt, so dass die Blume gefüllt erscheint. Während ähnliche Monstrositäten dieser Pflanze meist grüne Blumenblätter besitzen*), zeigen diese ihr wunderbar schönes, dunkelblaues Kolorit. Es wurde diese, sonst wohl noch kaum beobachtete Abnormität von I. K. Hoh. der Frau Prinzessin Ludwig in Bayern im Leutstettener Moore zugleich mit weissen und violett blühenden Pflanzen dieser Art und mit weissblühenden Exemplaren von Primula farinosa gefunden. Nachdem die Blumenausstellung geschlossen war, kamen diese Pflanzen in den kgl. botanischen Garten.

Vertilgung der Herbstzeitlose. Ein Landwirt schreibt in dieser Angelegenheit der deutschen landw. Presse folgendes: Ist die Herbstzeitlose in Massen vorhanden, so hilft nur regelrechte Drainage und konsequentes Beseitigen der Blüten im Herbst durch Ueberziehen der Wiese mit der Balkenschleife, resp. Kettenegge. Sind dieselben in geringerer Menge vorhanden, so hilft ein Verwunden der Zwiebel mittelst eines schräg eingeführten, eisenbeschlagenen, spitzen Stockes viel, denn bei einem regelrecht geführten Stiche verblutet die Pflanze sehr bald. Noch wirksamer ist das Ausheben der Zwiebel mit einem eigens konstruierten halbrunden, 4—5 Zoll breiten und 8 Zoll langen Spaten. Einige Zoll über dem halbrunden Blatt und mit der 3 Zoll langen Dille verbunden, befindet sich eine Querreihe zum Aufsetzen des Fusses. Mit diesem Eisen macht man um die Pflanze herum zwei Stiche, wodurch der Rasen abnehmbar wird, hebt ihn heraus und nimmt dann die Zwiebel fort. Der Rasen wird dann wieder eingesetzt, so dass der Grasnarbe kaum eine Veränderung anzusehen ist. Keine Arbeit ist dankbarer als diese, denn die frischen, grünen Blätter der Herbstzeitlose wirken im Mai und bis in den Juni hinein tödlich, während sie später im getrockneten Zustande unter dem Heu die giftige Wirkung weniger erkennen lassen. Ein Bekannter von mir, der eine stark mit Zeitlose besetzte, früher stets zu Heu und Grummet gemähte Wiese als Weide für seine Kühe benutzte, verlor daran 5 Stück seiner besten Tiere. Für die verlorenen 5—600 Thaler hätte man die ganze, 86 Morgen grosse Wiese gründlich von der Zeitlose befreien können, was natürlich nach diesem Unfalle auch geschah.

Nutzbarmachung von Rauch. Eine Gesellschaft in Elk Rapids, Michigan, welche täglich 50 Tonnen Holzkohlen-Eisen fabriziert und dazu 1000 Klafter Holz täglich in Holzkohle verwandelt, wobei sie 2 800 000 Kubikfuss Rauch erhält, macht den letzteren nutzbar, indem sie ihn durch mit Kalk gefüllte Destillierblasen leitet, welche mit kaltem Wasser umgeben sind. Es bilden sich aus der angegebenen Menge Rauch durch Kondensation 12 000 Pfund (1 Pfd. engl. = 0,453 kgr) essigsaurer Kalk, 200 Gallonen (1 Gallone = 4,54 l) Alkohol und 25 Pfd. Theer; die sich nicht kondensierenden Gase werden unter den Kesseln verbrannt.

---

*) Derartige Monstrositäten werden durch Insektenstiche verursacht und sind deshalb leider nicht konstant zu erhalten.

Die Verwendung der Holzkohle. In einer der letzten Sitzungen der Gesellschaft für Gartenfreunde in Berlin sagten die Herren Bluth und Oekonomierat Späth folgendes:

Das Urteil hierüber geht dahin, dass er, Referent, nach jahrelangen Versuchen sowohl mit Holzkohlenstaub als mit Holzkohlen in Stückenform gefunden, dass dieselben sich ganz vorzüglich für Vermehrungsbeete eignen; nicht minder haben sie sich als Vorbeugungsmittel gegen Moder bewährt, und gebe er ihnen bei verschiedenen Pflanzen als Unterlage vor den die Erde verschmutzenden Scherben und selbst auch vor den von dem verstorbenen Garteninspektor Herrn Bouché angewandten Torfunterlagen den Vorzug, zumal, da u. a. beim Umtopfen dem Abreissen der Wurzeln, welches bei Unterlagen mit Topfscherben nicht zu verhindern ist, bei Unterlagen mit Holzkohlen vorgebeugt wird.

Auch ist die Kohle als fäulniswidriges Mittel, als Mittel, geeignet zur Konservierung des Obstes und als Verpackungsmittel für Pflanzen, welche Monate lange Transporte durchzumachen haben, besonders wertvoll.

Als antiseptisches Mittel findet die Holzkohle namentlich auf Auswandererschiffen ihre Verwendung, um das Wasser in trinkbarem Zustande zu erhalten, und in welcher Weise der Herr Hofbuchdruckereibesitzer Hänel bei seinen Lebzeiten das Obst weit über die Wintermonate hinaus gut aussehend und nicht viel von seinem Duft und Geschmack einbüssend, erhalten hat, wird noch vielen der älteren Mitglieder von den Besuchen der Ausstellungen früherer Jahrzehnte in Erinnerung sein.

Herr Späth teilt bezüglich der Verwendung der Holzkohle als Verpackungsmittel mit, dass die Pflanzen in dieser Verpackung, ohne zu leiden, eine Reise nach Japan überstanden, während Pflanzen von dort, an ihn gerichtet, in Lehmverpackung verfault angekommen seien. Hr. Mäcker bemerkt, dass die Holzkohle sich auch sehr gut in den Bassins gegen pen Pilz anwenden lasse.

Bei Erwähnung des Pilzes und seiner Verheerungen wurde als bestes Mittel gegen den Rosenpilz eine Lösung von 4 gr Salz auf 1 l Wasser empfohlen.

Als Mittel gegen den Pilz wird vor dem Bestreichen des Holzes in Gewächshäusern und Pflanzenkästen mit Karbolinum gewarnt, da die Ausdünstungen desselben den Pflanzen sehr nachteilig und hierin schon von verschiedenen Seiten traurige Erfahrungen gemacht worden sind.

Herr Bluth legte Proben von Holzkohlen aus der Handlung von C. Runge, Berlin, Wassergasse 29, vor; mit diesen arbeitet er schon viele Jahre und gibt denselben deswegen den Vorzug vor versuchsweise anderswo bezogenen, weil sie durch ihr wiederholtes Ausglühen viel harzfreier dargestellt werden und ihrer verschiedenen Grösse wegen — vom feinsten Staube bis zur Grösse der Wallnüsse und Kartoffeln — sich zu den mannigfachsten Mischungen besser gebrauchen lassen.

Wir fügen dem noch die historische Thatsache bei, dass Lukas zur Zeit, als er noch Gehilfe im K. botanischen Garten in München war, zuerst auf die Bedeutung und Verwendung der Holzkohle aufmerksam gemacht und seine Versuche im Auftrage des damaligen Vorstandes v. Martins auch veröffentlicht hat.

Botanische Versuchsstation am Wendelstein. Nach eingehender Vorbesprechung des verdienstvollen Gründers und Leiters des Vereins „Wendelsteinhaus", Herrn Lederhändler G. Böhm, mit Herrn Kustos Dr. Dingler, hat der Ausschuss des genannten Vereins sein ihm gehörendes, nicht unbedeutendes Terrain unterhalb des Gipfels des Wendelsteins in liberalster Weise der K. Direktion des botanischen Gartens zur Anlegung einer botanischen Versuchstation

zur Verfügung gestellt. Herr Direktor v. Nägeli, der bekanntlich bereits vor Jahren auf die Wichtigkeit solcher Versuchsstationen im Hochgebirge hinwies — nicht nur zu rein wissenschaftlichen, sondern auch zu landwirtschaftlich etc. praktischen Zwecken — hat das Anerbieten mit Vergnügen angenommen, und Hr. Kustos Dr. Dingler wird zu diesem Zwecke in den nächsten Tagen mit einem Gehilfen des botanischen Gartens sich an Ort und Stelle begeben, um das geeignete Terrain auszuwählen und gleichzeitig auch bereits eine grössere Partie von Versuchspflanzen und Sämereien hinaufzuschaffen. Bei der Wichtigkeit einer solchen Station im Hochgebirge, die eine Reihe noch ungelöster Fragen der Wissenschaft und Praxis zu beantworten vermag, steht zu hoffen, dass die Sache das Interesse der hohen Kgl. Staatsregierung erwecken und ihren Beifall, sowie die eventuell nötige Unterstützung finden dürfte.

Bekanntlich hatte Hr. Prof. v. Kerner eine derartige Privatversuchsstation auf dem Blaser bei Innsbruck. Der Münchener botanische Garten ist nunmehr in offizieller Weise diesem Beispiele gefolgt.

Ausser verschiedenen Gewächsen der Ebene, welche gegenwärtig hinaufgebracht werden, sollen auch sehr eingehende Versuche mit den verschiedensten Nutz-Gewächsen gemacht werden. Der Wendelstein hat eine Höhe von 5400 Fuss. In einem der nächsten Hefte werden wir Gelegenheit haben, eingehender hierüber zu berichten. K.

Die allgemeine Gartenbauausstellung zu Leipzig, welche von Leipzigs Gärtnerverein und Gartenbaugesellschaft, sowie dem Verein für Gartenfreunde ins Werk gesetzt wird, soll laut Beschlusses in einer deshalb zusammenberufenen Versammlung im Kaisersaal der Zentralhalle im Anfang August eröffnet werden. 120 Preise und ungefähr 50 Ehrenpreise werden zur Verteilung kommen, und eine Halle von 20 m Länge und 7 m Breite erbaut werden. In gärtnerischen Kreisen interessiert man sich sehr lebhaft für das geplante Unternehmen.

Obstbau in Kalifornien und Oregon. In einem soeben von John S. Hittel publizierten Werke über die Hilfsquellen der pacifischen Staaten der nordamerikanischen Union werden auch interessante Daten über den Obstbau in den Staaten Kalifornien und Oregon mitgeteilt. Ersteres zeichnet sich besonders aus durch Weintrauben, Birnen, Pfirsiche, Pflaumen, Zwetschen, Aprikosen, Kirschen, Feigen, Oliven, Orangen und Limonen; letzteres hingegen nur durch Aepfel und Zwetschen. Es gab 1882 in den beiden Staaten, auf Grund amtlicher Zählungen: Aepfelbäume 2 400 000 in Kalifornien und 1 300 000 in Oregon; Pfirsichbäume 800 000 resp. 44 000; Pflaumen- und Zwetschenbäume 260 000 resp. 90 000; ferner in Kalifornien allein 350 000 Birnenbäume, 130 000 Kirschenbäume, 250 000 Aprikosenbäume, 50 000 Feigenbäume, 1 000 000 Orangenbäume und 140 000 Limonenbäume. Nach dem letzten Census hatte der Jahresertrag der Obstbäume in Kalifornien einen Wert von 3 000 000 Dollar*), jener in Oregon einen Wert von 540 000 Dollar. Die Fruchtbäume letztgenannten Staates tragen jährlich zwei Millionen Bushel Aepfel, Pfirsiche, Birnen und Zwetschen, so dass durchschnittlich auf jeden Einwohner wöchentlich 2 Pfund Früchte entfallen. Die in den übrigen Teilen der Union fast unbekannten Aprikosen kommen in übergrossen Mengen in Kalifornien vor, und zeichnen sich sowohl frisch als auch getrocknet durch ihr herrliches Aroma und zartes Fleisch aus. Ein Garten in der Nähe von Haywards trug auf zwölf Acres

*) 1 Dollar = fl. 2.20 Silb. Valuta = 4 Mark.

im Jahre 1879 155000 Kilo Aprikosen; während die ergiebigsten Pfirsichgärten am Sakramento-River jährlich per Acre 13800 Kilo liefern. Der Ertrag der 110000 Wallnussbäume wurde im Jahre 1881 auf 500 Tonnen berechnet, es kommen also im Durchschnitte auf den Baum fünf Kilo. Von 1870—1880 herrschte in Süd-Kalifornien eine wahre Manie, Orangengärten anzulegen; tausend Stück kosteten damals 42 Dollar, und wenn sie sehr billig waren, 21 Dollar; fünfjährige Bäume trugen 200, zehnjährige schon 1000 Stück, und da für gewöhnlich hundert Bäume auf einem Acre stehen, so hatte man von dieser Fläche einen Ertrag von mindestens 400 Dollar und nach Abzug aller Unkosten netto 300 Dollar Gewinn. San Gabriel bildet das Zentrum der Orangenkultur, rund um diese Stadt herum stehen mehr Orangenbäume als im gesamten übrigen Staate.

(Wiener Ill. Gartenztg.)
F. v. S.

Meteorologisches. In einer der letzten Sitzungen der meteorologischen Gesellschaft in München teilte Herr Prof. v. Bezold über die Gewittererscheinungen folgendes mit: Von mehr als 250 über das ganze Königreich Bayern verteilten Beobachtern und etwa 50 Orten des Nachbarlandes wurden während der letzten 5 Jahre 28630 Berichte erstattet. Den Herd der grossen Gewitter habe man im Schwarzwalde, vielleicht auch im Rheinbanne zu suchen. Bei solchen Gewittern lässt sich ein sehr merkwürdiger Zusammenhang zwischen den Linien, welche den gleichzeitigen Ausbruch des Gewitters darstellen, und der Verteilung von Temperatur und Luftdruck nachweisen. Auch hinsichtlich der jährlichen Verteilung ergab sich ein ausserordentlich enger Zusammenhang mit dem Gange der Temperatur. Nur die kälteste Jahreszeit scheint eine kleine Ausnahme zu machen, indem gerade Anfangs Januar die Gewitter etwas häufiger sind, als in der kurz vorangegangenen oder gleich folgenden Zeit. Eine ähnliche Anomalie zeigt sich in der Verteilung auf die Tagesstunden, da nach dem Hauptmaximum die Temperatur zwischen 3 und 4 Uhr nachmittags und zwischen 2 und 3 Uhr morgens die häufigsten Gewitter eintreten. Die zündenden Blitze nehmen nach einer von 1833—1882 gemachten Beobachtung fortwährend zu. Nach der Statistik der Brandversicherungskammer wurden 1836 von 1083000 versicherten Gebäuden 15 vom Blitze getroffen, 1873 von 1358000 Gebäuden 169. Die Gefährdung durch Blitz hat sich seit Ende der dreissiger Jahre geradezu verdreifacht. — Herr Dr. Lang beleuchtete nun die auf das gleiche Ziel gerichteten Arbeiten, welche Dr. Ferrari in Rom am italienischen Centralinstitute ausgeführt hat. Nach einer belebten Diskussion, an der sich die Herren Prof. Ebermayer, Geheimrat von Pettenkofer und andre beteiligten, fragte Buchdruckereibesitzer Ernst, wie das Prognostikon des hundertjährigen Kalenders hergestellt werde und ob die darauf verwendete Mühe zu dem geforderten Honorare in irgend welchem Verhältnis stehe. Dr. Lang bemerkte: «Man hat in dem hundertjährigen Kalender einen Ueberrest des uralten astrologischen Aberglaubens zu erblicken, welcher jedem Jahre, Monate etc. einen sogenannten ‚Regenten‘ zuteilt, die alsdann durch ihr Zusammenwirken das Wetter oder, wie man früher annahm, die Weltereignisse bestimmen sollen. Die Ermittelung geschieht nach einem jeder Begründung entbehrenden Schema, genau wie bei dem Orakel der Ringelblumen. Der Glaube an die hundertjährigen Voraussagungen ist, abgesehen vom Hange zum Wunderbaren, nur dadurch, dass Menschen mit vorgefassten Meinungen nur brachten, was mit diesen Meinungen übereinstimmt, erklärlich. Gut

wäre es, wenn solche Leute wüssten, dass eine Ausgabe des ursprünglich von Dr. Mauritius Knauer aus dem 17. Jahrhundert stammenden Kalenders von einem Magister ‚Tiehrhawnu' (rückwärts gelesen ‚Unwahrheit') herausgegeben wurde, ein Zeichen, dass wenigstens der pseudonyme Verfasser über den Unwert seines Werkes wohl unterrichtet war und dem Spruche huldigte: Mundus vult decipi.«

Ein Riesenkastanienbaum befindet sich nach dem »B. a. d. R.« in Hirschberg. Der in seiner Art seltene Baum, dem, was seine Grösse und die Regelmässigkeit seines Wuchses betrifft, kaum ein zweiter in Deutschland gleichkommen dürfte, weist einen Stammumfang von 3,60 m (11 1/2 Fuss), einen horizontalen Durchmesser der Laubkrone von 17 m (54 1/2 Fuss) und einen Umfang der letzteren von 53,40 m (171 Fuss) auf. Der Raum unter dem überaus prächtigen Laubdache reicht für 2—300 Sitzplätze an Tischen vollständig aus. Einer der Riesenäste, in welchen der um ihn gelegte Eisenring bereits tief eingeschnitten hatte, wurde in diesen Tagen aufs neue verankert, wodurch einem allmählichen Absterben desselben vorgebeugt worden ist.

Ausfuhr von Produkten des Obst- und Weinbaues nach den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Wie dem Berichte des General-Konsulates in Berlin zu entnehmen ist, ging die Einfuhr deutscher Produkte im allgemeinen um 5 Millionen Mark zurück. Von getrockneten Früchten, präparierten Vegetabilien u. a. wurde total exportiert für 250 000 Dollar, dagegen bis 30. September 1882 für 928 000 Dollar. Die Ausfuhr von Likör, Bier, Wein und Fruchtsaft betrug bis 30. September 1882 die Summe von 345 000 Dollar, wogegen sie 1883 auf 401 000 Dollar stieg.

Vom deutschen Verein analytischer Chemiker werden 500 Mark für eingehende Untersuchungen von Weinmosten ausgesetzt. Das Nähere übermittelt der Geschäftsführer Dr. Skalweit, Hannover.

(Pomol.-Zeitung.)

Salicylsäure im Veilchen. Ueber die so vielseitig gerühmte Salicylsäure sagt der französische Chemiker Mandelin, dass er das Vorkommen derselben in geruchlosen Ackerveilchen und im Stiefmütterchen nachgewiesen habe. Die Menge derselben schwankt zwischen 0,083—0,144 p. Ct., ist also gar nicht unansehnlich. Viola tricolor (Stiefmütterchen) hatte von jeher, auch unter dem Namen Dreifaltigkeits- oder Freisamkraut, als Volksheilmittel einen guten Ruf und es ist doch bemerkenswert, dass das Volk von der heilkräftigen Wirkung der Salicylsäure unbewusst Gebrauch gemacht hat, viele Jahrhunderte bevor die Salicylsäure überhaupt bekannt war.

(Industriebl. 1883.)

Palmendüngung. Herr Garten-Inspektor H. Wendland wendet jetzt sogenannte grüne Erde (frischer Kuhdünger, von der Weide gesammelt) mit ganz vorzüglichem Erfolg bei der Kultur der Palmen an. Die Erde wird um den Stammgrund herumgelegt und auch zwischen die Erde gemischt. Von Bismarckia und Nipa schreibt Herr Wendland, dass solche nur bei reichlicher Anwendung dieser Erde kräftig wachsen.

Ein Baumriese. Der grösste Nussbaum in Deutschland soll sich, wie man uns von befreundeter Seite schreibt, in dem Garten des Schulzen Herzberg in Feldberg bei Fehrbellin befinden. Die Krone dieses Baumriesen hat, wie uns unser Gewährsmann versichert, einen Umfang von mehr als 50 m, während der Umfang des Stammes 4 m betragen soll. Der Baum brachte im verflossenen Jahre nicht weniger als 400 Schock

Nüsse. Interessant dürfte es sein zu erfahren, ob dieser Baum in der That der König aller Nussbäume in Deutschland ist.
(General-Anzeiger.)

Der älteste Baum auf Erden ist, so weit man weiss, schreibt die englische Zeitschrift „Land" der „Bo"-Baum in der heiligen Stadt Amanapuna in Birma. Er wurde in 288 vor Christi Geburt gepflanzt und ist folglich 2171 Jahre alt. Das hohe Alter dieses Baumes ist durch historische Dokumente beglaubigt. Man nimmt an, es sei ein Zweig des Feigenbaumes, unter welchem Buddha in Urumelya ruhte, als er sich seiner Apotheose unterzog.

Insekten-Kalender.

Juli.

Obst- und Parkgarten. Jetzt kommen noch einzelne im vorigen Monat übersehene Kolonien von Raupen und Larven vor. Neben diesen treten noch andre Fresser auf, unter andern auf Aprikosen-, Pfirsich- und jungen Apfelbäumen die Raupen der Aprikoseneule (Noctua tridens), samtschwarz, mit einigen roten und weissen Fleckchen, an den Seiten mit je einer gelbroten Linie, auf dem Rücken mit einem Fleischzapfen, dünn und lang behaart; an Pflaumen-, Birn- und verschiedenen Bäumen die Raupe der Schleheneule (Noctua psi), der vorigen ähnlich, aber mit einer gelben Rückenlinie; auf Rosen, Haselsträuchern und andern Laubhölzern die schmutziggelb und schwarzbraun gegitterte Raupe des Mondvogels (Phalera bucephala). Sie müssen abgeklopft und gesammelt werden.

Ganz besonders in diesem Monate muss man bemüht sein, durch Aufsammeln des Fallobstes künftigen Generationen von Obstbaumschädigern Abbruch zu thun.

In diesem, wie im nächsten Monate sind an Obstbäumen und Rosenstöcken die goldgelben Eierschwämme des Schwans (s. Mai) aufzusuchen und zu vernichten.

Einige Käfer aus der Gruppe der Holzbohrer verderben Obst- und Parkbäume durch Absetzung der Eier in einem zwischen Rinde und Holz gebohrten senkrechten Gange (Muttergang), von welchem aus später die Larven fressend wagerechte Gänge (Larvengänge) bohren und in dieser Weise die Saftgefässe durchschneiden. Der glänzende Stutzbohrkäfer (Scolytus pruni) geht Kern- und Steinobstbäume, auch Traubenkirschen und Weissdorn an, der runzliche St. (Scolytus rugulosus) desgleichen, der ungleiche Borkenkäfer (Bostrychus dispar) Apfel- und Birnbäume, nach Taschenberg auch Koelreuteria paniculata. Während aber die ersteren nur Bäume von schwachem Wachstum anbohren, wählt letzterer gesunde, vollkräftige Individuen. Die Anwesenheit dieser Insekten erkennt man an vielen kreisrunden Bohrlöchern und an dem diesen vorliegenden Bohrmehl. Oft gelingt es, den sich eben einbohrenden Käfer zu erwischen, oft aber wird man in der Lage sein, den Baum partienweise zu entrinden und die Brut dadurch blosszulegen und zu vernichten. Einzelne dem Absterben nahe Bäume kann man als sog. Fangbäume benutzen, indem man die hier vorzugsweise abgesetzte Brut durch Entrindung zerstört.

In diesem Monate achtet man auf das an Baumstämmen und Wänden sitzende Weibchen des Schwammspinners (Bombyx dispar). Dasselbe kennzeichnet sich durch einen sehr dicken, an der Spitze graubraun-wolligen Hinterleib und durch schmutzig-weisse Flügel, deren vordere von schwarzen Zackenlinien quer durchzogen sind. Man tötet es, wo man es findet.

In zweiter Generation tritt jetzt die Afterraupe der gelben Stachelbeer-Blattwespe auf. S. Mai.

Gemüsegarten. Am Spargel erscheint jetzt die zweite Generation des Spargel- und Zirpkäfers (s. Mai) und ist durch Abklopfen wegzuschaffen.

Der Kohlweissling tritt zu Ende dieses Monats in zweiter Generation ungleich zahlreicher auf, als früher, um seine grünlichen, später goldgelben Eier in Häufchen auf die Unterseite der Kohl- und Rübenblätter zu legen. Das wirksamste Mittel, Raupenfrass zu verhüten, ist das Aufsuchen und Zerdrücken dieser Eierhäufchen und später der Räupchen, so lange sie sich noch nicht zerstreut haben.

Am Kohl, an Hülsenfrüchten und andern Gewächsen tritt die 12füssige, grüne, mit feinen weissen Längslinien bezeichnete Raupe der Gamma-Eule (Plusia Gamma) auf und muss gesammelt werden.

Die Erbsen-Blattlaus (Aphis pisi) befällt jetzt Erbsen, aber auch spanische Wicken, den Blasenstrauch und verschiedene andre Gewächse.

Blumengarten. Tropaeolum-Arten sind wegen der zerstörenden Weisslingsraupen oft nachzusehen.

Das Lilienhähnchen (s. April) tritt in zweiter Generation auf und muss abgesucht werden.

Die durch ein seidenartiges Gespinst zusammengezogenen Zweigspitzen der Nachtviole beherbergen die Raupe der Nachtviolen-Motte (Tinea porrectella).

Ende dieses Monats sind die Raupen der Leinkraut-Eule (Noctua compta) und der gemeinen Kapseleule (Noctua capsincola) damit beschäftigt, die noch grünen Samenkapseln der Nelken- und Lychnis-Arten auszufressen. Man muss sie, da sie sich bei Tage verbergen, bei Laternenschein absuchen.

Die Ohrwürmer sind jetzt und im nächsten Monate sehr häufig und schädlich. Um ihrer habhaft zu werden, legt man Gegenstände aus, in denen sie ein dunkles Versteck finden, umgekehrte Blumentöpfe, Lumpen, Rohrstengel u. s. w., die man fleissig nachsehen muss. Auf Georginen- und Nelkenstäben hängt man Klauen von Rindern und Schweinen auf.

Personal-Notizen.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. preussischen Staaten hat zum korrespondierenden Mitgliede ernannt: Herrn **Max Kolb**, Inspektor des Kgl. botanischen Gartens in München, bei Gelegenheit seines 25jährigen Dienstjubiläums am 19. März.

Herrn Garteninspektor **F. J. Pfister** in Karlsruhe wurde zum Grossherzogl. Gartendirektor ernannt.

Oberbaurat **v. Egle** ist vom König von Württemberg zum Vorstande der Königl. Bau- und Gartendirektion ernannt worden.

Dem Kgl. Hofgärtner **Kasp. Lidl** zu Berchtesgaden wurde in Rücksicht auf seine seit 50 Jahren mit Treue und Eifer geleisteten Dienste die Ehrenmünze des Kgl. bayerischen Ludwigsordens erteilt.

A. Van Eckhoute, Sohn des im hortikolen Gebiete rühmlichst bekannten Charles Van Eckhoute, ist zur Leitung des botanischen Gartens in Gent berufen worden, dessen bisheriger würdiger Vorstand, sein Onkel Prof. Van Hulle, in den wohlverdienten Ruhestand tritt.

Gartenbau-Ingenieur **K. Siebe** hat die Leitung der Gartenbauschule in Naundorf bei Prettin übernommen.

Mit dem Landbau-Verdienstorden (Ordre du mérite agricole) sind in Frankreich ausgezeichnet worden: Etienne Salomon aus Thomery, Nachfolger von Rose Char-

meux und berühmter Züchter der Chasselas-Traube; Mies, Associé des Hauses Vilmorin-Andrieux & Cie. in Paris; Le Pellec, Baumschulengärtner in Saint-Brieuc; Pécheur, Baumschulengärtner in Epinal; Vignon, Horticulteur in Montmorency; Hédiard, Handelsmann exotischer Nahrungsmittel in Paris, und Franz Pilon, Obergärtner der Gartenbauschule zu Versailles.

† **Dr. Heinrich Rob. Göppert.** Die gesamte Naturwissenschaft hat durch das am 18. Mai in Breslau erfolgte Ableben des berühmten Botanikers, Geheimrat von Göppert, Professor und Direktor des botanischen Universitäts-Gartens in Breslau, korrespondierendes Mitglied der k. k. Gartenbau-Gesellschaft und Ehrenmitglied zahlreicher Gelehrten- und hortikoler Gesellschaften, einen herben Verlust erlitten. Die Wissenschaft betrauert in ihm den Verlust eines ihrer würdigsten und bis ins hohe Alter thätigen Vertreters. Wir werden im nächsten Hefte das thatenreiche Leben dieses verdienstvollen Mannes eingehend besprechen.

† **Alphonse Lavallée.** Der am 3. Mai d. J. auf dem Schlosse von Segrez plötzlich erfolgte Tod des Präsidenten der französischen National- und Zentral-Gartenbau-Gesellschaft entriss der Hortikultur, namentlich der Baum- und Strauchzucht, einen ihrer bekanntesten und bedeutendsten Vertreter. Seine ausgezeichnete Sammlung von Zierbäumen und Gesträuchern umfasste an 6000 Arten, und im Interesse der Hortikultur wird die Vollendung des Lavalléeschen Prachtwerkes «Icones Segrezienses», sowie die Monographien der Clematis- und Crataegus-Familien, die er herauszugeben im Begriffe war, höchst wünschenswert erscheinen. A. Lavallée, der das fünfzigste Lebensjahr noch nicht vollendet hatte, bekleidete ausser der Präsidentenwürde der Gartenbau-Gesellschaft auch die Schatzmeisterstelle der französichen National - Agrikultur - Gesellschaft, war Ehren- und korrespondierendes Mitglied zahlreicher botanischer und Gartenbau-Gesellschaften und fortwährend in schriftstellerischer wie in praktischer Richtung ein unermüdeter Förderer des Gartenbaues; sein Andenken wird daher nicht bloss bei seinen zahlreichen Freunden in Frankreich, England und Belgien, sondern in den weitesten Kreisen und überhaupt bei jedem unterrichteten Gärtner in gutem Andenken bleiben.

Mit Tod abgegangen sind: Jean Verschaffelt, der bekannte, verdiente Besitzer des berühmten grossen hortikolen Etablissements in Ledeberg bei Gent, woselbst er am 20. April im dreiundsiebzigsten Lebensjahre starb; sein Etablissement war bis zu den fünfziger Jahren wohl das grösste und bedeutendste in Belgien; eine grosse Anzahl von verschiedenen Camellia-Züchtungen sind sein Verdienst. J. Binnendyk, Obergärtner des botanischen Gartens in Bujtenzorg, auf Java schon Ende des vorigen Jahres, im 66. Lebensjahre. Denis Helye, Abteilungsvorstand im Pariser naturhistorischen Museum, wo er die Leitung der annuellen Zierpflanzen, Rosen u. dgl. verwaltete; er war ein fleissiger Mitarbeiter der Revue horticole. Edward Milner, der bekannte englische Landschaftsgärtner, dessen erstes Werk die Ausführung der Anlagen um den Sydenhamer Kristall-Palast nach Paxtons Plan waren. Alexander Moore, 29 Jahre alt, Vorsteher der Staats-Gärtnerei zu Campbelltown, New-Süd-Wales.

Erklärung der Redaktion. In dem Berichte über einen Vortrag Dr. Schadenbergs über die Forschungen auf Mindanao wurde leider eine Anmerkung der Redaktion vergessen, dahin gehend, dass wir mit den Ansichten Dr. Schadenbergs, dass das Christentum die Menschen schlecht mache und der Handelsverkehr die Zivilisation vermittle, durchaus nicht einverstanden sind; die Geschichte der Jahrhunderte beweist zur Genüge das gerade Gegenteil von Dr. Schadenbergs Ansichten.

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Botaniker, in **München**.

Gymnolomia multiflora.

Gymnolomia multiflora H. B. & K.

(Mit Bild.)

Die Länder der Vereinigten Staaten Nordamerikas samt Mexiko und Californien sind überaus reich an golden blühenden Kompositen und manche unsrer schönsten und beliebtesten Annuellen und Stauden aus dieser reichen und vielgestaltigen Familie stammen dorther. Unsere Kulturen haben keinen Mangel an diesem strahlenden Gold und zudem verkennen sehr viele Menschen die gelbe Farbe und verbannen sie aus ihrem Garten; es ist daher geboten, unter den jüngsten Geschwistern der formvollendeten und edlen Sippe der Kompositen sorgfältige Schau zu halten und nur ganz Vorzügliches zu empfehlen. Das aber dürfen wir mit der glänzenden, von uns in den letzten Sommern zuerst in Europa wie es scheint kultivierten und im Bilde hier gegebenen Gymnolomia multiflora wagen, welche wir hiermit dem reichen Kranze der schönblumigen Annuellen einverleiben möchten.

Gymnolomia H. B. & K.
syn. Gymnopsis D. C.
Heliomeris Nutt.

ist ein ziemlich reiches Genus der Familie der Kompositen, welche ungefähr in 16 Spezies in den obengenannten Ländern verbreitet sind. Sie sind annuell oder perennierend, selten strauchartig. G. multiflora ist bisannuell, aber blüht schon in der sechsten Woche nach der Aussaat und ist deshalb absolut als Sommergewächs zu verwerten. Die Schönheit und der Blütenreichtum der den ganzen Sommer ununterbrochen blühenden Pflanze konnte nur annähernd im Bilde wiedergegeben werden — und ihre sonstigen gar seltenen Eigenschaften sollten hiermit gezeichnet werden. — Die Pflanze bildet reichverzweigte, lockere, ungemein edle Stauden von lebhaft grüner Farbe — die Blätter sind unterseits matt graugrün, schmal lanzettlich, etwas rauhhaarig, meist zugespitzt. Stengel rotbraun, wenig mit Blättern besetzt; sie endigen in eine einzelne Blume, sind jedoch reich verzweigt und bilden oft langgestielte Ebensträusse oder auch Scheinsträusse. Die Scheibenblüten, zu Anfang gelb, gehen nach und nach in eine bräunliche Farbe über und dadurch erkennt man die länger als fünf oder sechs Wochen sich haltenden älteren Blumen. Die Strahlenblüten dagegen sind goldgelb, glänzend, sehr gross, breit und abgerundet. Die ganze Pflanze wird kaum 0,30 m hoch, bildet kugelrunde, höchst elegante Büsche und erscheint in den Sommermonaten wie mit Blumen übersät. Ihre abgeschnittenen Blumen halten sich, wenn mit frischem Wasser des öfteren bedacht, länger denn drei Wochen frisch im Glase, blühen und leuchten fort, als ob sie nie von der Pflanze getrennt seien. Wir erhielten Samen dieser schönen Pflanze vor einigen Jahren aus dem Mormonenlande, dem salzigen Utah; die zuerst erzogenen Pflänzchen kamen nur sehr langsam fort, aber schon nach wenigen Wochen

zeigten sich die grossen goldigen Blumen und folgten nun bis tief in unsere südlichen Winter hinein aufeinander. Sie gibt sehr schöne Topfpflanzen und ist vorzüglich zur Ausschmückung der Rabatten oder zur Massenwirkung auf Gruppen. Man kann sie im September aussäen und ziemlich frostfrei überwintern, um frühblühende und kräftigere Pflanzen zu erhalten, aber auch Aussaat an Ort und Stelle ins freie Land oder Anzucht im lauen Mistbeet, etwa Ende Februar, führen zum gewünschten Ziele. Samen dieser guten Pflanze werden erst im Sommer 1884 von uns abgegeben.

Karl Sprenger,
i. F. Dammann et Cie.

Ein Besuch bei Herrn Eduard Morren,

Direktor des botanischen Gartens in Lüttich.

Von M. Ch. Joly.

Es ist wohl kein Botaniker, kein Gärtner in Europa, der nicht die wohlwollenden und sympathischen Züge des Professors Eduard Morren kennt. Als würdiger Nachfolger seines Vaters, Beschützer der Wissenschaft, des Gartenbaues und der Botanik in Belgien, unermüdlicher Publizist und gelehrter Professor, weiss Hr. Ed. Morren ebenso die Feder als das Wort zu führen und scheint der gemachte Sekretär aller Vereine, aller Ausschüsse und aller wissenschaftlichen Zusammenkünfte zu sein, welche sich auf seine Lieblingsstudien beziehen.

Es ist bekannt, dass er die reichhaltigste Sammlung der Bromeliaceen besitzt, welche es in Europa gibt, und dass man sich an ihn wendet in Allem, was diese prächtige Pflanzenfamilie betrifft, die niemand anders besser kennt als er. Wer immer nur den Gartenbau liebt, wird von Herrn Morren und seiner liebenswürdigen Gemahlin mit einer sprichwörtlichen Herzlichkeit empfangen, und nicht ohne lebhaftes Interesse betritt man die Wohnung des Professors von Lüttich. Dieselbe liegt am Zusammenflusse der Ourthe und der Maas, fern vom lärmenden Treiben der Stadt und von allen Seiten mit Blumen und Laub umgeben. Nähert man sich der stillen Wohnung dieses Gelehrten, so fällt einem zu allererst die Gruppe verschiedener, mit dem Hause in Verbindung stehender Treibhäuser auf, die alle nur die seltensten und merkwürdigsten Arten enthalten, die alle mit dem Geschmacke und dem Takte des gelehrten Beobachters und des leidenschaftlichen Liebhabers der Pflanzen ausgewählt sind.

Die meisten kommen direkt aus Brasilien und andern warmen Regionen Amerikas. Viele sind noch unbenannt.

Es ist unnütz zu bemerken, dass man Heizung, Schutzwehr, Temperatur und Ausstellung, alle erst entstandenen Vervollkommnungen der Wissenschaft, dort findet.

Nebst den Treibhäusern erregt das Arbeitszimmer des Herrn Ed. Morren das grösste Interesse des Besuchers; es hat breite Fenster, durch welche man die umliegenden, reizenden Hügelreihen sieht; da findet man bei dem Arbeitstische, umgeben von einer botanischen Bibliothek ersten Ranges, alle den Gartenbau betreffenden Herausgaben, und die Bibliothek nimmt nicht nur das grosse Arbeitszimmer ein, sondern das ganze Haus; denn es ist kein Winkel, welcher nicht mit wissenschaftlichen Sammlungen geziert wäre. Herr Morren besitzt alle Werke, welche in Europa und Amerika über sein Lieblingsstudium veröffentlicht werden; diese Dokumente sind so gut klassifiziert und katalogisiert, dass man zu jeder Minute jedes Werk irgend eines Schriftstellers zur Hand

nehmen kann. Ich kenne wenige Arbeiter, die für wissenschaftliche Forschungen vortrefflicher eingerichtet sind. Die Manuskripte über ananasartige Pflanzen sind beträchtlich: alle bis jetzt bekannten Arten sind beschrieben und in natürlicher Grösse mit Aquarellfarben gemalt; diese Sammlung auf Velinpapier umfasst ungefähr 2000 Tafeln.

So viel über den Meister selbst. Betrachten wir jetzt sein materielles Werk, welchem er nun alle seine langen Erfahrungen widmet und welches, meiner Ansicht nach, ihm die grösste Ehre machen wird, ich meine die Einrichtung des botanischen Gartens dieser Stadt.

Dieser Garten wurde im Jahre 1840 von Karl Morren angelegt, blieb aber bis jetzt unvollendet, wegen Mangel an finanziellen Hilfsmitteln. Er liegt an einem der Enden der Stadt in ziemlicher Entfernung, um gegen den vom Gewerbefleiss erzeugten Rauch geschützt zu sein, und dient den Bewohnern als Spaziergang; er nimmt eine Strecke von mehr als 4 Hektaren ein und liegt am Fusse eines sich leicht nach Süden abdachenden Hügels. Dieser Platz ist von 4 öffentlichen Wegen eingeschlossen, mit einem Haupteingange gegen die Louvreux-Strasse. Im oberen Teile befindet sich das alte Treibhaus, ein Rundgebäude von 16 m Länge und 17 m Höhe; ferner ein Gebäude mit Glaswänden, wo sich bis jetzt die engzusammengedrängten Sammlungen der Universität befanden. Nach einem langen und harten Kampfe gegen eine Partei, welche in diesem Garten das zoologische Institut, die Apothekerschule etc. anbringen wollte, verteidigte Herr Morren mutig die Interessen der Wissenschaft und gewann endlich die Oberhand. Die Regierung und die Stadt haben ausser dem Erdreich noch eine Summe von 300 000 Frs. bewilligt, um die zum Unterrichte in der Botanik bestimmten wissenschaftlichen Einrichtungen zu beendigen.

Im oberen Teile des Gartens in einer Lage, die am geeignetsten war, dem Garten zur Zierde zu dienen, befindet sich das grosse Treibhaus, dessen Mittelpunkt aus einem 35 m langen und krummlinigen Baue besteht nebst zwei breiten an den beiden Enden gelegenen Pavillons, von denen einer für die Pflanzen warmer Zonen, der andere für Pflanzen gemässigter Zonen gehört.

Zur rechten und linken Seite dieser grossen Pavillons sind zwei neue Hauptgebäude, von welchen das zur rechten einen grossen und kleinen stufenmässig ansteigenden Hörsaal für die Vorlesungen, einen Demonstrationssaal und ein Kabinet für den Professor enthält. Der andere Bau dient als Laboratorium, Herbarium, Bibliothek, Museum, mit einem Worte als wissenschaftlicher Teil der Anstalt.

Vor den grossen Treibhäusern und Hauptgebäuden erbaut man auf einer langgestreckten Krümmung und am unteren Teile einer Terrasse eine Reihe niederer Treibhäuser, die eine Ausdehnung von 110 m und eine Breite von 5 m haben, in Parallelogrammen angelegt und für jene Pflanzen bestimmt sind, welche verschiedene Temperatur und verschiedenes Erdreich erfordern; das Ganze ist in der Mitte von einem Aquarium durchschnitten, das ein Bassin mit süssem und ein anderes mit salzigem Wasser enthält, damit dort alle Arten von Wasserpflanzen, die Viktoria regia mit eingerechnet, unterhalten werden können. In der Mitte der Grasplätze endlich, auf einem ziemlich ausgedehnten Hügel, häuft man Felsen verschiedener Natur an, um da die Alpen- oder anderen Pflanzen, welche eine grosse Verschiedenheit des Bodens, des Lichtes oder der Lage erfordern, zu pflegen.

Herr Morren wollte nicht als Plan für den Garten die viereckigen, anmutlosen und eintönigen Beete annehmen; er hat seine Beete nach englischer Art angelegt.

Ich brauche nicht zu erwähnen, dass jeder Baum und Strauch in den Grasplätzen, wie in Brüssel eine passende und unumgänglich notwendige Etikette trägt, um den Besuch des Gartens wirklich belehrend für das Publikum zu machen.

Wenn dieser Garten beendigt ist, wird man dort alle Fortschritte der modernen Wissenschaft vereinigt finden, sowie alles, was einsichtsvolle Beobachtung und zahlreiche Reisen einen Professor gelehrt haben, der sich glücklich schätzte, das väterliche Werk zu vollenden; er kann sich dann als Wahlspruch wählen: Exegi monumentum.

Es erübrigt ihm dann nur noch eine Arbeit, nämlich seinen zahlreichen Freunden eine vollständige Beschreibung seines Werkes zu bieten, wie Herr Tyge Rothe eine über den Garten in Kopenhagen veröffentlichte. Das Publikum, das sich mit Gartenbau befasst, wird da ein Vorbild zur Nachahmung finden, sowie ein Beispiel, das alle Städte befolgen dürften, denen nur ein wenig an ihrem wissenschaftlichen Rufe gelegen ist.

Bericht über die 11. internationale Ausstellung in Gent.

Von Hrn. Charles Joly.

Der Verein des Ackerbaues und der Botanik in Gent hat in diesem Jahre seine grosse Ausstellung vom 15. bis 22. April gehalten. In dem Journal vom April des Jahres 1878 habe ich von der Bewunderung gesprochen, die mir der Anblick des berühmten Kasino von Gent eingeflösst hatte; und ich habe einen Begriff von seiner innern Beschaffenheit gegeben, indem ich die Einrichtung unsrer Nachbarn mit der unsern verglich. Ich werde mich für heute damit begnügen, die Aufschlüsse zu vervollständigen, die ich damals über die wichtigsten der Gartenbauvereine Europas gab; denn die unvermeidliche Verspätung der Veröffentlichung unsres Journals benimmt einem Berichte, der lange erst nach jenem erscheint, welche die einzelnen Gartenbaujournale Europas herausgegeben haben, jeden Charakter von Thatsächlichkeit. Es ist bekannt, dass in Belgien die Regierung, die Provinzialstände und der Gemeinderat, die Kunstliebhaber, und endlich unsre Nachbarn, die Engländer selbst, den Ackerbauvereinen Preise und Aufmunterungen aller Art bieten. Die kgl. Familie erhöht durch ihre Gegenwart und in voller Gala die Eröffnung der Ausstellung von Gent; die ganze Stadt ist beflaggt, und man erlässt einen Aufruf an die Wissenschaft und die Ergebenheit aller besondern, berühmten Persönlichkeiten Europas, um einen Ausschuss zu bilden, welcher diesmal in seiner Mitte 4 Deutsche, 19 Engländer, 44 Belgier (keine Genter), 1 Brasilianer, 35 Franzosen, 3 Italiener, 19 Holländer, 2 Russen und 1 Schweizer zählte. Unter den Franzosen befand sich M. A. Lavallée, der zum Präsidenten des Ausschusses ernannt wurde nebst Doktor Masters, vom Gardeners Chronicle, als dessen Sekretär.

Allen diesen Berühmtheiten hat man Festlichkeiten, Festgelage, Gala-Schauspiele und Einladungen in alle Anstalten der Stadt geboten. Zu einem solchen Empfange unsrer Mitglieder in Paris haben wir noch weit hin. Bei uns fesseln Politik, Künste und Theater die Aufmerksamkeit, und der Gartenbau nimmt nur einen ganz kleinen Platz in der öffentlichen Meinung ein; Gent gilt als eine Industrie ersten Ranges, deren Erzeugnisse sich auf 10 Millionen belaufen. Es bestehen dort

nahezu 300 Gartenbaugründungen; deshalb auch wurde Gent die Blumenstadt genannt, und seine Ausstellungen ziehen die vorzüglichsten Gärtner Europas an. Dieses Jahr gab es 292 Preisbewerbungen, und als Belohnung 900 Medaillen, von denen 130 aus Gold waren, ferner Becher, Ehrenpreise, die Herr M. W. Bull spendete, und eine Summe von 500 Frank, welche das Gartenbauverein-Bündnis bot; im ganzen betrug die Summe der Preise 3000 Frank. Treten wir nun durch die Haupttreppe, von wo aus man mit einem Blicke den ganzen, grossen Saal übersieht, in das Kasino ein.

Die Hauptansicht hat sich nicht viel geändert für jene, welche die Ausstellung im Jahre 1878 gesehen haben.

Unten an der Treppe befindet sich der herrliche Treffer auserlesener Pflanzen, die Herr Aug. Van Geert ausgestellt hat und die mit der goldenen Medaille belohnt wurden, rings um den Saal erblickt man herrliche Sammlungen von Palmen, baumartigen Farrenkräutern, Cycadeen (Sagopalmen) Aroïdeen (Arumgewächse) und in Mitte dieser wunderschönen grünen Einfassung die ungeheuren Azaleen, wie sie nur Gent erzeugt; einige aus der herrlichen Sammlung des Herrn von Ghellink van Walle haben 1,25 bis 1,50 m im Durchmesser. Der andere Teil des Saales enthält 2 Gewinnste aussergewöhnlicher Pflanzen, ausgestellt von den Herrn Van Geert und A. Dallière, welche uns da zeigen, was die vollkommenste Kultur an blühenden Pflanzen erzeugen kann. Im ganzen ist es ein bezaubernder Anblick, und Flora kann sich keinen prachtvolleren Tempel wünschen. Doch muss ich gestehen, dass die Ausstellung von 1878 mir schöner und interessanter geschienen hat. Diesesmal sind mehrere grosse Kämpfer vom Schauplatze abgetreten. Wir erinnern hier an den Graf v. Kerchove mit seinen herrlichen Palmen, an M. W. Williams, und M. Bollisson mit ihren wunderbaren Gruppierungen von Crotonen, Drachenbäumen, und Pflanzen mit ornamentalem (palmähnlichem) Laubwerk. Die Orchideen, jene wunderbaren Pflanzen, für welche sich der grosse Haufen des Volkes lebhaft interessiert, waren nur in einzelnen Exemplaren vertreten, was bei der damals rauhen Temperatur leicht erklärlich ist. Endlich waren wenige Einlagen der beiden grossen Häusser von Gent, Herrn Van Houtte und Herrn Linden, die diesesmal eine besondere Ausstellung in ihren Etablissements hielten.

Die kgl. Familie mit ihrem Gefolge von Beamten beehrte dieselbe mit ihrem Besuche. Ohne Zweifel mangelt dem Kasino noch ein sehr bedeutender Beitrag von Exponenten, und obwohl die Ausstellung eine internationale ist, kann man sagen, dass die Stadt Gent und deren Umgegend diesmal beinahe alle Haupteinlagen geliefert hat. Ausser dem grossen Saal, der die grossen Vegetabilien und die Zierpflanzen enthält, welche sich neben den in der Mitte befindlichen Azaleen so gut abheben, treffen die echten Kunstfreunde im 1. Stocke ein langes Treibhaus, wo man gewöhnlich die Novitäten und ausserordentlichen Gewächse aufbewahrt, als: Sarracenia, Sonerilla, Nepenthes (Kannenträger), Anthurium, und die Orchideen. Dort sah man die Washingtonia robusta, eine Palme aus Kalifornien, die Ataccia palmatifida, die Amorphophallus imperialis, die Alocasi a Putzeysii, und viele andere kürzlich eingeführte Pflanzen, von denen meine Kollegen, sachverständiger als ich, unterhalten werden.

Ich muss hinzufügen, dass in Gent nicht 2 Ausstellungen stattfinden, sondern 2 Arten von Pflanzen-Darstellungen, deren eine am ersten Tage für den Ausschuss ist und sich wenig mit der Verzierung der Rasenplätze und der allgemeinen Ansicht befasst; sie sieht nur auf die eigentliche Pflanze. Der Ausschuss, obwohl sehr

zahlreich, ist sehr gut verteilt, wird von eigenen Kommissären geleitet und durch Listen, die schon im voraus gedruckt werden, genau instruiert, so dass 2 Stunden des Vormittags zu dieser Arbeit genügen. Hat derselbe sich entfernt, so ordnet jeder Exponent seine Pflanzen für das Publikum, und am folgenden Tage bei der Eröffnung sind sämtliche Lose wieder frisch arrangiert. Ueberdies findet man beim Eintritte Kataloge von 150—200 Seiten, welche die Namen der Mitglieder, der Exponenten und der bei jedem Konkurse ausgestellten Pflanzen, und das Verzeichnis der Preise angeben.

Ausser den gewöhnlichen Sälen hatte man im Garten einen bedeutenden Nebenbau aufgeführt, wo sich Sammlungen von blühenden Pflanzen befanden, rings herum waren die Gartenbaugeräte als Treibhäuser, Heizapparate, Pumpen etc. etc. Ich sah darin eben nichts Erwähnenswertes. Doch darf ich die schönen belgischen Zeitschriften nicht vergessen: die illustrierte Zeitung für Gartenbau, der Bericht über Baumzucht, die Flora (Blütenstand) der Treibhäuser, die Iconographie (Bilderbeschreibung) der indischen Azaleen, die Zeitschrift über den belgischen Gartenbau, welche alle fünf eine Medaille aus vergoldetem Silber erhielten.

Ich habe gesagt, dass die beiden hauptsächlichen Anstalten von Gent diesesmal eine eigene Ausstellung hielten, welche die kgl. Familie sowie die zahlreichen in Gent weilenden Fremden besuchten. Jedermann hat von den Kulturpflanzen des Hauses Van Houtte gehört, welche mehr als 40 Hektar betragen: es sind dies wahrlich die grössten, die es auf der Welt gibt. Sie enthalten mehr als 50 Treibhäuser, die durch 9 cm Röhren geheizt werden und die Mistbeetfenster allein decken bei 1½ Hektar. Da sieht man in ungeheurer Menge alles, was das Pflanzenreich bis jetzt in allen Gattungen dem Studium des Botanikers und Dilettanten bietet.

Das Personal der Anstalt besteht aus 200 Arbeitern; man findet da den vollständigsten Bewässerungsapparat, eine Gasanstalt zur Beleuchtung der Ateliers und der Büreaus, ein Magazin für Samen aller Art, endlich ein Maler-Zeichnungs- und Kupferstich-Atelier, wo die Kupferstiche der wichtigsten Gartenbauschriften verfertigt werden, nämlich: die Flora der Treibhäuser und der europäischen Gärten.

Ohne nach Haarlem zu gehen, hatten wir dieses Jahr das Vergnügen, merkwürdige Sammlungen blühender Hyacinthen und zwiebelartiger Pflanzen, welche dort eine ziemliche Strecke ausfüllen, zu besichtigen. In der Anstalt Van Houtte ist alles aufs vollkommenste bestellt, trägt aber den ausschliesslichen Charakter des Nützlichkeitsprinzips der Einfachheit und des Merkantilischen. Begeben wir uns von da in die Baumschule und Treibhäuser der von Herrn Linden geleiteten Kontinentalgesellschaft, so finden wir dort das Nützliche neben dem ausgesuchtesten Luxus.

Ein neuer grossartiger Eingang auf dem Koupure-Platze führt uns durch einen englischen Garten zu einem Gartenhause, wo die verschiedenartigsten Zierpflanzen zusammengestellt sind, und zu einem neuen Gewächshause, das in der That merkwürdig genannt werden kann.

Die Wände des Gewächshauses sind mit grünen Pflanzen verziert, die alle aus ungeheuren Sammlungen waren ausgewählt worden; in der Mitte sind Azaleen und andere blühende Pflanzen, die mit tadelloser Kunst und auserlesenem Geschmacke arrangiert waren. Diese neue Schöpfung des Herrn Linden war der Gegenstand allgemeiner und wohl verdienter Bewunderung.

Ich sagte Eingangs, dass die Engländer diesesmal wenig zur Genter Ausstellung bei-

getragen haben; ich werde mich darauf beschränken, die Schönheit der Bastard-Rhododendrons der Herren Veitch und Sons, die 200 blütenreichen Cyclamen des Herrn B. S. Williams, dann die Cinerarien und die Pelargonien der Herren Camselle und Sohn zu nennen; all diese Ausstellungsartikel sind reichlich belohnt worden. Unter den Ausstellungsartikeln der Herrn T. Christy und Cie. aus London war die Pflanze zu sehen, welche den Kautschuk erzeugt, 2 Arten Landolphia, 1 Urostigma, Cinchonas, die Mentha arvensis etc.; aus Holland waren 2 merkwürdige Sammlungen von Hyacinthen der Herren Gebrüder Byvort von Overveen bei Haarlem zu sehen; sie erhielten 2 goldene Medaillen. Von französischen Exponenten hatte nur Herr Bergmann sein Anthurium Ferrieriense mitgebracht. H. M. C. Maron, in Beauce, hatte ein Gymnogramma schizophylla ausgestellt.

Herr Lemonnier aus Lille hatte 30 Caladium von tadelloser Schönheit und Kultur; Herr v. Lavansaye hatte 5 der merkwürdigsten neuen Anthuriums mitgebracht. Alle diese Exponenten erhielten eine goldene Medaille. Unsre Kollegen, die Herren Gebrüder Chantrier von Mortefontaine, bekamen für ihre merkwürdigen Crotonen eine Goldmedaille.

Bei Gelegenheit des Zusammenkommens so vieler Beteiligter zum Berner-Konvent war die Syndikatskammer der belgischen Gärtner im Rathause zu einer internationalen Versammlung zusammengetreten, um über die Hindernisse zu beraten, welche die Reblaus der Versendung der Pflanzen in den Weg legt. Herr Leroy aus Angers und Herr Planchon aus Montpellier haben ihren Beitrag von diesbezüglichen Auskünften geliefert, und es wurde über die Massregeln abgestimmt, die geeignet sein dürften, den Transport der Pflanzen zu erleichtern, der durch schlecht überdachte und noch schlechter verstandene offizielle Instruktionen war gehemmt worden.

Es ist unmöglich einen Bericht über eine belgische Ausstellung zu beschliessen, ohne der aufrichtigen und herzlichen Aufnahme unserer Nachbarn volle Anerkennung auszusprechen. Dort gedeiht ein einsichtsvolles, fleissiges, gastfreundliches Volk, das ich, für meine Person, seit mehr als 40 Jahren stets mit neuem Vergnügen, ich möchte beinahe sagen mit Neid, besuche.

Bericht über die Produkte und den Handel des Gartenbaues in Frankreich.

Von M. C. Joly.

Wenn man sich mit der auf Gartenbau bezüglichen Statistik befasst, kommt man bald zur Einsicht, dass es sehr schwer, wenn nicht ganz unmöglich ist, zuverlässige Zahlen und Aufschlüsse zu erhalten. Die Ernten sind nicht nur von Jahr zu Jahr verschieden, sondern dieselben werden teils am Orte selbst verbraucht, oder in Konserven verwandelt, teils auf den ungeheuren Parisermarkt geschickt, der wieder einen grossen Teil derselben in die Provinzen oder ins Ausland versendet. Will man z. B. wissen, wie viel in der Hauptstadt verbraucht wird, so erhält man die Antwort, dass im Pavillon Nr. 6 nur ein geringer Teil Früchte öffentlich verkauft wird, und dass der Grosshandel in den Kommissions- und Proviantháusern konzentriert ist, die nächst den Zentralhallen sind. Wendet man sich an die Kommissionäre, an die Produzenten, an die Baumschulgärtner oder an die Gemüsegärtner,

so verheimlichen diese um die Wette die Gesamtsumme ihrer Geschäfte oder geben zweideutige Bescheide. Und doch spielen die Gartenbauerzeugnisse, wie wir gleich sehen werden, eine bedeutende Rolle in bezug auf den öffentlichen Reichtum und das allgemeine Wohl. Wir werden uns deshalb bemühen, in Ermanglung von bestimmten Aufschlüssen in den offiziellen Dokumenten sehr elastische Zahlen anzugeben, die zwar sehr bestreitbar sind, die uns aber doch in jedem Fall dienlich sein können, uns von dem Nutzen unsrer Gartenbaugesellschaft und deren Zukunft einen Begriff zu machen.

Das Ministerium der Agrikultur hat unlängst in Nummer 6 der Annalen des auswärtigen Handels den vergleichenden Bericht über die Lage des Handels und der Landwirtschaft Frankreichs für die Jahre 1866—1880 herausgegeben. Ich entnehme demselben nur die Zahlen, welche die Gärtner interessieren können.

Im Jahre 1873 waren 474 061 Hektar zu Küchen- und Gemüsepflanzungen verwendet, dazu noch 1 176 496 Hektar zu Kartoffeln. Die Durchschnittsernte belief sich per Hektar auf 1045 Fr. und der Totalwert der Gemüse-Erzeugnisse wurde jährlich auf 495 000 000 Fr. geschätzt. Er überwiegt bedeutend den der Getreide-Ernten, der nur auf 250 000 000 geschätzt wird. Wer möchte meinen, dass unsre bescheidenen Gemüsegärten so grossen Beitrag liefern zum Reichtum unsres Landes? Aus Nachfolgendem kann man die jährliche Wein- und Apfelwein-Ernte der letzteren Zeit ersehen.

Jahr	Wein	Apfelwein
1875	83 836 000 h.	18 257 000 h.
1876	41 847 000 «	7 036 000 »
1877	56 405 000 »	13 056 000 »
1878	48 720 000 »	11 936 000 »
1879	25 770 000 »	7 738 000 »
1880	29 678 000 »	5 465 000 »

Jedermann wird staunen über die Abnahme der Erzeugnisse unsrer Weinberge und über den Unterschied, der bei der Apfelwein-Ernte zum Vorschein kommt und der von Ursachen herrührt, die ganz verschieden sind von jenen, die auf die Weinernte Einfluss haben. Dagegen entwickeln sich in Kalifornien, Algerien und Italien die Weinberge in grossartigen Verhältnissen.

Aus dem Ertrage der jährlichen Fruchterzeugung, im durchschnittlichen Jahrgang, ergeben sich folgende Zahlen:

Steinobst tragende Bäume: Zwetschen-, Aprikosen-, Pfirsich-, Kirschbäume .	21 829 427 Fr.
Kernobst tragende Bäume: Aepfel-, Birnen-, Quitten-, Feigen-, Orangen-Bäume	75 805 072 „
Verschiedene Gesträucher:	7 241 298 „
Gesamtsumme	104 876 698 Fr.

Diesen Zahlen kann man noch die jährliche Ernte folgender Produkte beifügen, welche in den Gartenbau einschlagen.

In den Jahren von 1874—1880 war die Durchschnitt-Produktion folgende:

Trockene Gemüse: . . .	4 242 000 hl
Kartoffeln:	126 177 000 „
Kastanien:	6 626 000 „

Nachfolgendes ist die Gesamtsumme von 2 Haupterzeugnissen:

Einfuhren:

	1879	1880
Wein:	120 700 000	313 900 000
Tafelobst:	71 200 000	96 700 900

Ausfuhren:

	1879	1880
Wein:	257 700 000	245 100 000
Tafelobst:	25 000 000	25 600 000

Die Ackerbau-Verwaltung hat gleichfalls das Verzeichnis der Ein- und Ausfuhren unseres Tafelobstes von 1850 bis 1880 in je 5jährigen Perioden gegeben:

Frisches, gedörrtes und eingemachtes Obst.

	Einfuhren:	Ausfuhren:
Von 1850 bis 1854	6 100 000	8 000 000
» 1855 » 1859	17 500 000	6 800 000
» 1860 » 1864	15 600 000	16 500 000
» 1865 » 1869	19 400 000	26 100 000
» 1870 » 1875	29 800 000	37 100 000
» 1876 » 1880	53 500 000	30 600 000

Der Preis des Obstes, wie die Commission permanente des valeurs denselben festgesetzt hat, ist je nach den Ernten sehr verschieden. Die höchsten und niedrigsten Preise sind: die Zitronen, Orangen und ihre Abarten haben im J. 1871 pr. Kilo 25 centimes, im J. 1876 40 centimes gekostet. Die Trauben haben im J. 1877 50 cent., im J. 1872 1 Fr.; das Tafelobst endlich im J. 1868 1 Fr. 60 cent. und im J. 1880 0,50 cent. gekostet. Für so verbreitete und so veränderliche Produkte, wie die des Ackerbaues, kann die Administration, wie ich anfangs sagte, nur annähernde Zahlen angeben; aber aus diesen Ziffern lässt sich eine Hauptwahrheit folgern, jene nämlich, dass der Gartenbau das bedeutendste Produkt liefert, und dass er berufen ist, eine mehr und mehr wichtige Rolle im öffentlichen Reichtum und der allgemeinen Alimentation zu spielen.

Bericht über die Gartenbau-Ausstellung zu Genf.

(Auszug aus dem Journal der Nationalgesellschaft des Gartenbaues.)

Die Gartenbau-Gesellschaft von Genf, welche im J. 1855 unter dem Ehrenvorsitz des Herrn Adolph de Candolle gegründet wurde, hielt vom 7.—11. Septbr. vor. Jahres im kurfürstlichen Gebäude ihre 23. Ausstellung. Sie hat das seltene Glück, an ihrer Spitze einen ausserordentlichen Mann zu haben, Herrn Fr. Cardinaux, der zugleich ein ausgezeichneter Gärtner und aufopfernder Mann ist, der niemals seine Mühe und Arbeiten in Anschlag bringt, sobald es sich darum handelt, seinen Kollegen zu nützen. Möge es mir hier erlaubt sein, zuerst dem Präsidenten Lob zu spenden und dann dem hochherzigen, edlen Manne, der nebst den andern Gliedern des Büreaus mich während meines leider nur zu kurzen Aufenthaltes in Genf mit Freundlichkeit überhäuft hat.

Vorerst ein Wort über das kurfürstliche Gebäude.

Wie man aus dem Plane ersieht, hat man dort ein weites Gebäude, das gewöhnlich zu den Wahlen dient und das durch seine Einrichtung dem Pavillon der Stadt Paris in den Champs Elysées gleicht. Der Fussboden hat die Organisatoren desselben genötigt, rings um die Grundmauern herum sehr künstliche Einfassungen anzulegen: es sind dies Brettchen aus geschnitztem Holze, 15 cm breit und 20 hoch, die durch Kettengelenke aus Draht mit einander verbunden und genau den verschiedenen Konturen angepasst sind, die der Plan des Hrn. Baumeisters Dériaz erheischte. Vor dem Gebäude ist eine Gartenanlage, wo die Gartengeräte geschickt aufgestellt sind. In das Innere der Ausstellung gelangt man durch 2 kunstlose Stege, welche die Stufen bedecken, während im Zentrum vor dem Haupteingange eine Mauer von Zierpflanzen arrangiert war. In Mitte des grossen Saales befindet sich ein Springbrunnen, um welchen die Wasserpflanzen sich reihen. Unter den Galerien und um das Gebäude herum sind die Gemüse, die Früchte, die kleineren Gartengeräte, im Mittelpunkte die Blumen; durch weite Oeffnungen im Plafond erhält das Ganze hinlänglich Luft und Licht. Mit einem Worte, es gibt wenig Gebäude, die sich besser zu einer Blumenausstellung

eignen und sowohl den Pflanzen als auch den Besuchern, Luft, Licht und Schutz vor Regen bieten. Es ist nicht mehr als billig, beizufügen, dass sowohl Herr Baumeister Dériaz, als der Dekorateur der Ausstellung, L. Dufour, Gärtner in Genf, einen Ehrenpreis erhielten.

Ausser diesen beiden so wohl verdienten Auszeichnungen hat der Ausschuss unter 120 Exponenten 19 Ehrenpreise, 41 Preise I., 47 Preise II., 59 Preise III. Klasse und 47 ehrenvolle Erwähnungen verteilt. Es ist zu bemerken, dass man den zu belohnenden Exponenten das Recht lässt, sich die Preise zu wählen, entweder einen Silbergegenstand, eine Medaille oder deren Geldeswert. Ueberdies werden die Gemüsegärtner als Stadtkultur-, Landkultur- und Handelskulturtreibende eingereiht. Diese beiden Massregeln sind aus leicht zu verstehenden Gründen nachzuahmen, gleichwie es in der Gartenbaukunst wichtig ist, den wirklichen Erzeuger von dem aus verschiedenen Fabriken beziehenden Kaufmann zu unterscheiden.

Dieses Jahr hat der Bundesrat zum erstenmal einen Preis von 250 Fr. geboten, der Staatsrat 150, der Verwaltungsrat 100 und die Agrikulturklasse 100 Fr. Einige Privatleute hatten auch grossmütig beigesteuert, so dass sich die Totalsumme der freiwilligen Spenden auf mehr als 3000 Fr. belief. Bei uns (Frankreich) würden sich die Privatleute wohl hüten, auch nur das Geringste beizusteuern, um die Exponenten zu belohnen.

In Genf erscheinen die Grundbesitzer nicht unmittelbar, sondern sie erlauben ihren Gärtnern in ihrem eigenen Namen zu fungieren. Die Zahl der Blumen-Exponenten belief sich auf 59, die der Gemüse auf 18, die der Früchte auf 30 und die der Ackergeräte auf 44. Die Mitglieder des Ausschusses wurden unter den hervorragendsten Fremden ausgewählt. Es ist dies ein Vorteil, welchen ich nicht genug empfehlen kann, ebenso wie den Gebrauch, den Eintrittspreis zu verringern, in dem Masse, als die Ausstellung ihrem Schlusse naht. Es ist unnütz beizufügen, dass am ersten Tage der Ausstellung das Publikum einen Katalog zur Verfügung hatte, der alle notwendigen Aufschlüsse enthielt, um ein bestimmtes Urteil zu fällen und das Nachsuchen zu erleichtern.

Vergleicht man, im ganzen genommen, die Ausstellung von Genf mit grossen Blumenkonkurrenzen von London, Gent, Paris, so ist es offenbar, dass man nichts sieht, was den Fremden in Staunen setzen könnte. Ueberdies waren die Planzen zu sehr zusammengedrängt und die Gemüse schlecht arrangiert, so dass deren Wert nicht hervortreten konnte. Die Gemüsegärtner dürften wohl sehen, wie die Produkte in London aufgestellt sind; aber es darf nicht vergessen werden, dass die Gesellschaft in Genf besonders aus praktischen Gärtnern besteht, welche die Stadtmärkte versehen und bei sehr bescheidenen Hilfsquellen all ihre Ausgaben bestreiten müssen.

Man kann sagen, dass bei ihnen die Kultur dem gleich kommt, was wir anderswo Vorzügliches treffen. Was die Früchte betrifft, so musste man dieselben vor jenen gesehen haben, die gleichzeitig in Turin ausgestellt waren; denn in der Schweiz, wie auch bei uns, war das Jahr sehr ungünstig gewesen. Jedoch hatten die Herren Cuissart und Barret, Gartenbauer von Ecully bei Lyon, eine Sammlung, die mit dem grossen Ehrenpreis belohnt wurde. Die übrigen Preise erhielten Herr Fauquet von Corbeil, der auf den Gedanken kam, nur wenige Gattungen, aber alle aus schönen und guten Produkten bestehend, auszustellen, dann Herr Vaucher und Herr Cardinaux aus Genf und die Ackerbaugesellschaft aus Martigny, endlich Herr V. Périsset, Grundbesitzer aus Troinex. Die Blumenzucht hat 5 grosse Preise erhalten, die Herrn

Vaucher und Herrn Cardinaux, Herrn Groubenmann von Morgues, Herrn Aug. Mooser von Chambéry und Herrn Brunner von Lausanne zuerkannt wurden. Den grossen Ehrenpreis für Gemüsebau erhielt Herr David Dufour, Gemüsegärtner in Plainpalais, die übrigen Preise Herr Claudius v. Loisy, Kunstfreund von Saône-et-Loire, Herr Jean Louis Dufour von Genf und Julius Treboux von Montbrillant.

Unter den auf den Gartenbau bezüglichen Gegenständen habe ich besonders ein Manuskript bemerkt, das von Herrn H. Correvon, Archiv-Verwalter der botanischen Gesellschaft, verfasst ist. Dasselbe ist ein sehr vollständiger Bericht über die perennierenden, in unserm Klima gedeihenden Pflanzen, über deren Zucht und Verwendung bei Dekorationen. Es ist eine sehr gewissenhafte Arbeit von einem erfahrenen Praktiker, und welche der Ausschuss nicht sofort beurteilen konnte. Er hat sich das Recht vorbehalten, nach einer genauen Durchsicht sein Gutachten über die Arbeit des Herrn Correvon abzugeben.

Im Ganzen bewies die Gesamtausstellung von Genf gegen die früheren Ausstellungen einen bedeutenden Fortschritt, und ihre Organisation macht dem Komitee die grösste Ehre. Diese lebenskräftige Gesellschaft besteht aus 375 Mitgliedern, die von ihren eigenen Hilfsmitteln leben, von Zeit zu Zeit über Themate, welche ihre Profession betreffen, Konferenzen halten und jährlich sechsmal einen sehr interessanten Bericht herausgeben. Ich war sehr glücklich, hier eine Gruppe wohlunterrichteter Arbeiter zu treffen, die ganz ihrer Profession leben, und die nur unter der Einwirkung ihrer eignen Initiative handeln. Man kann dieser Gesellschaft die glänzendste Zukunft vorhersagen.

Essbare und giftige Pilze.

Von Prof. Dr. H. R. Göppert.

Das Studium der Phanerogamen ist in der letzten Zeit gegen das der Kryptogamen sehr in den Hintergrund getreten. Unter ihnen widmet man den Pilzen, namentlich den mikroskopischen, besondere Beachtung, weniger den massigen oder fleischigen Arten, obschon diese als wichtige Nahrungsmittel wohl nicht geringere Aufmerksamkeit verdienen. Nur von diesen will ich hier, und zwar lediglich vom praktischen Gesichtspunkte aus, sprechen, um zur Verbreitung ihrer Kenntnis beizutragen. Zu gleichem Zwecke dienen die hiesigen, zuerst im botanischen Garten bereits seit 1871 versuchten Aufstellungen von essbaren und giftigen Pilzen in Exemplaren, Modellen und Abbildungen (an 140 verschiedene Gegenstände), welche einen Teil unsres Botanischen Garten-Museums ausmachen.

Die Pilze wurden zwar von jeher sehr gern genossen, doch hat erst die neueste Zeit sie noch mehr würdigen gelehrt, insofern man fand, dass sie an eigentlichen nährenden stickstoffhaltigen Bestandteilen alle andern Vegetabilien, selbst Erbsen und Bohnen, übertreffen, ja der Fleischnahrung an Wirkung gleichzusetzen sind. Mehr Aufklärung wünschen wir nur noch über die Natur des giftigen, mehreren Pilzen eignen Prinzips, daher es immer noch an einem entschiedenen, wirksamen Gegengifte mangelt, wovon mehr am Schluss.

Bei der Schwierigkeit, die einzelnen Pilzarten, giftige von den essbaren, genau zu unterscheiden, hat man sich bemüht, für die schädlichen Pilze allgemeine Kennzeichen aufzufinden, die sich aber fast alle als trügerisch erweisen: Man esse

nicht Pilze von ekelhaftem, fauligem Geruche und scharfem, brennendem, zusammenziehendem Geschmack. Nur der sehr giftige Fliegenpilz macht hiervon eine Ausnahme, insofern er fade, ja fast süsslich schmeckt, daher oft von Kindern genossen wird. Trügerisch ist auch die Farbe. Es giebt essbare und giftige Pilze von allen Farben, jedoch Pilze, die beim Einschneiden, wie einige Boletus-Arten (B. luridus, B. Satanas), ihre weisse Farbe in Blau verändern, sind nach dem gegenwärtigen Stande unsrer Kenntnisse zu verwerfen.

Gefährlich ist geradezu die allgemein verbreitete Meinung, dass eine weisse Zwiebel (Allium Cepa) beim Abkochen mit giftigen Pilzen sich schwarz färbe. Wiederholt habe ich den Fliegenpilz und den doch ebenso giftigen Knollenpilz mit Zwiebeln gekocht, ohne diese angebliche Farbenveränderung zu bemerken. Denselben Versuch hatte ich 1876 (Mediz. Sekt. der Schles. Ges.) auch mit dem Agaricus emeticus gemacht, und man überzeugte sich, dass die damit gekochte, damals vorgelegte Zwiebel ihre Farbe nicht verändert. Für alle drei vorzugsweise als giftig anerkannte Arten ist also diese Meinung als eine falsche zu verwerfen, ja, wegen der Möglichkeit, dadurch zum Genusse giftiger Pilze verleitet zu werden, sogar, ich wiederhole es, als lebensgefährdender Wahn zu betrachten. In nur irgend zweifelhaften Fällen unterlasse man lieber den Genuss und beruhige sich nicht, durch das auch wohl als unfehlbar empfohlene Mittel, um giftige Pilze in unschädliche zu verwandeln, sie in Wasser einzuweichen oder mit Wasser abzubrühen, weil dadurch der etwa vorhandene giftige Stoff doch nicht ausreichend entfernt wird. Insofern man sich nun schon früh von der Unzulänglichkeit aller Methoden überzeugte, schlug man einen andern, wenig empfehlenswerten Weg ein, indem man ohne weiteres auf blosse äussere Aehnlichkeit hin Pilze als giftig verdächtigte, welche sicher nicht in diese Kategorie gehörten. Man verwickelte sich in Widersprüche, und Verfasser populärer Schriften, die in der Regel keine Mykologen sind, meinten sich nun einer grösseren Vollständigkeit befleissigen und eine Unzahl dergleichen mit Bild und Wort in ihre Schriften aufnehmen zu müssen. Die ursprünglichen, ohnehin durch wiederholtes Kopieren der Originale schon verunstalteten Abbildungen werden dadurch noch mehr verdunkelt, sowie jede Uebersicht verloren, wenn auf einer Tafel von mässigem Umfange 20 bis 30 Pilzabbildungen gemischter Beschaffenheit gegeben werden. Freilich lässt sich nun aber nicht leugnen, dass dieser Zweig praktischer Wissenschaft sehr zurückgeblieben ist und sich nicht eher aus der ziemlich chaotischen Beschaffenheit erheben kann, wenn sich nicht Botaniker, Chemiker, Physiologen (denen man nun freilich wenigstens für solche Fälle Lizenz zu Versuchen an Tieren, um ganz notorisch Menschenleben zu erhalten, zu erteilen genötigt wird) zu gemeinsamen Untersuchungen vereinen. Um aber wenigstens die Kenntnis der wirklich ermittelten Thatsachen zu verbreiten, muss man sich namentlich in unsren Volksunterrichtsanstalten, in denen leider die deskriptive Botanik immer mehr in den Hintergrund tritt (Lehrer-Seminare, Realschulen, Landwirtschaftsschulen), zu grösserer Beachtung derselben entschliessen. Man muss versuchen, einen gewissermassen analytischen Weg einzuschlagen und die wirklich giftigen Arten aus der Masse der übrigen zu scheiden und leicht kenntlich hinzustellen. Von einer Einteilung nach streng systematischer Methode ist dabei ganz abzusehen, dagegen der äussere Habitus, auch selbst das Vorkommen zu berücksichtigen. Wer sich weiter unterrichten will, kann es in syste-

matischen Werken erfahren. Hierbei habe ich nur die allgemeine Belehrung im Auge, um Unglücksfälle zu verhüten. Also nur von dem Standpunkte der Unterscheidung der essbaren und giftigen Pilze spreche ich 1) von trüffelartigen, unterirdischen Pilzen, 2) den Bovist- oder Streuling-Arten, falschen Trüffeln, 3) Morchelarten, 4) Keulen- oder Korallenpilzen, und 5) von den Hutpilzen, schliesse also von meiner Betrachtung aus die uns verzehrende Bakteriengruppe, sowie die Schimmelbildungen im weitesten Sinne des Wortes, deren Vorkommen auf Speisen u. s. w. so oft Nachteile hervorruft, Brandpilze, das so schädliche, doch allgemein bekannte Mutterkorn.

1) Trüffelartige unterirdische Pilze,

unterirdische, mehr oder weniger fleischige, oft kartoffelähnliche Knollen, äusserlich warzig oder glatt, ohne besondere Rinde, innerhalb anfänglich weisslich, dann mit weissgelblichen, grünlichen oder schwärzlichen Adern, geruchlos oder von durchdringendem, lang anhaltendem, eigentümlichem Geruche. Alle essbar: Hierher rechnet man die schwarze, bei uns nicht vorkommende Trüffel, Trüffel von Perigord, Tuber cibarium, mit schwarzer, warziger Oberfläche und schwärzlichen Adern im Innern, penetrantem Geruche. Ferner die weisse Trüffel, Tuber album, als ältester Name, später Hymenangium album, von kartoffelartigem Aeussern und Farbe und Grösse, innerhalb mit weiss-gelblichen Adern, von penetrantem, dem der schwarzen Trüffel ähnlichem Geruche und Geschmacke. In Oberschlesien (Lublinitz, Gleiwitz, Rybnik, Ratibor) sehr verbreitet, im übrigen Deutschland nicht häufig. Schon vor zehn Jahren habe ich vorgeschlagen, für Oberschlesien einen Handelsartikel daraus zu schaffen, sie nicht bloss im Sommer zu verspeisen, sondern auch für den Winter, wie die echte Trüffel, zu konservieren. Man hat sich aber dafür nicht interessiert, ich wiederhole aber hier meinen Vorschlag. Hieran schliesst sich noch eine dritte, bei uns vorkommende Art der Trüffelfamilie, Hymenangium virens, die sogenannte Schweinetrüffel, zuerst von G. v. Albertini und Schweinitz in der Nieder-Lausitz gefunden, dann auch vereinzelt in Schlesien, essbar. 2) Bovist- oder Streuling-Arten: (Lycoperdon, Bovista), rundliche oder becherförmige, anfänglich im Frühjahr durchweg reinweisse, etwas fleischige Pilze, dann vielleicht essbar, später aber bräunlich, an der Spitze aufspringend, innerhalb mit braunem Staub oder Samen erfüllt, in welchem Zustande sie wohl niemand zu essen verlangen dürfte. Nur zu häufig wird dagegen im Spätsommer, im August und September, der in unsren lichten Laubwäldern, wie insbesondere auf dem Trebnitzer Höhenzuge häufige Feldbovist, Sleroderma vulgare, für Trüffel gehalten und als solche gesammelt und genossen. Von rundlicher, unregelmässiger Gestalt, von Ansehen und Farbe einer Kartoffel mittlerer Grösse, mit weisslich-grauer, ziemlich dicker Schale, innerhalb grau, später schwärzlich, anfänglich von gewöhnlichem Pilzgeruch, doch bald beissig stinkend in schwärzlichen Staub zerfallend, in grösseren Mengen giftig und nur deswegen nicht als schädlich so bekannt, weil man ihn als Trüffel oder als Delikatesse betrachtet und deswegen nur in kleinen Quantitäten geniesst. Wie schon erwähnt, wächst die echte Trüffel nicht bei uns.

3) Morchelarten. Pilze des zeitigen Frühjahrs mit faltigem, kegelförmigem, buchtig oder kapuzenartig gelapptem, meist bräunlichem, innerhalb weisslichem Hut, der auf dem niedrigen Stiele entweder angewachsen ist oder glockenförmig herabhängt. Hierher gehören unsre Morchelarten, die sämtlich, mit Ausnahme einer einzigen,

über welche jedoch die Akten noch nicht geschlossen, unschädlich und essbar sind, jedoch sorgfältigstes vorheriges Abbrühen bedürfen.

Auf unsren Märkten im Frühjahr die gemeine Morchel (Morchella esculenta, »Pilzmorchel«) und die »Lorche« (Helvella esculenta).

4) Die Keulenpilze oder Clavarien, mit dickem, fleischigem Stamm, auf dem eine Menge ebenso fleischiger, zerbrechlicher, meist dicht gedrängt stehender, gabelig geteilter Aeste sich erheben, von weisser, grauer, rötlicher, rosenroter, gelber, selbst violetter Farbe, mindestens fünfzig Arten, die sämtlich ohne Ausnahme unschädlich sind und auch vielfach genossen werden. Auf unsren Märkten mehrere Arten, genannt Ziegenbart, Judenbart, Hirschschwamm, Bärentatze: Clavaria Botrytis, flava, formosa, grisea, muscoides. An diese schliessen wir wegen der Aehnlichkeit im Aeusseren den Korallenschwamm (Merisma coralloides) mit kurzem Hauptstamme und vielen sich weit verteilenden zarten stachelartigen Aesten, der gleichfalls zu unsren Marktpilzen gehört. Fast alle sind von äusserst zierlichem, fast korallenartigem Aeussern.

5) Hutpilze (Hymenomycetes), als Nahrungsmittel von grösster Bedeutung und häufigstem Gebrauch:

Die Hutpilze, einem Regenschirm nicht unähnlich, aber in vielen Abänderungen, bald mit regelmässig rundem oder auch halbiertem Hut, langem, aber auch sehr verkürztem Stiele, der auch wohl gar mit dem Hute sich vereinigt, übrigens von sehr verschiedener Konsistenz, trocken, lederartig oder fleischig. Mehrere allerdings an Arten zum Teil überreiche Gattungen kommen hier in Betracht, deren Unterscheidung nach den hier gegebenen Kennzeichen auch dem Laien wohl nicht allzu schwer fallen dürfte:

a. Die Gattung der Löcherpilze, Boletus (Polyporus), an 250 Arten, welche auf der Rückseite des Hutes kleine Röhrchen tragen, welche sich als dicht gedrängt neben einander stehende, kleine, runde Löcher darstellen. Unter den Löcherpilzen befinden sich keine giftigen Arten, verdächtigt werden nur diejenigen, welche beim Aufbrechen ihre weisse Farbe schnell in blau verändern. (B. luridus, erythropus u. s. w.) Einige erklären sie für giftig (Boletus Satanas), andre, wie Krombholz, für essbar, sie sind wenig verbreitet und also leicht zu vermeiden. Die zahlreichen holzigen Arten, wie unsren Feuerschwamm, wird wohl niemand geniessen. Viele Arten sind auf unsren Märkten unter hier beigesetzten volkstümlichen Namen: der Steinpilz (Boletus edulis), die Grau-, Braun- und Roth-Kappe (B. scaber), der Schälpilz (B. circinans, B. luteus und B. flavidus), auch Butter- und Hirsepilz genannt, der Sandpilz (auch Hirsepilz, B. variegatus), Kosauke oder Ziegenlippe, Butterpilz (B. subtomentosus L.), der Kuhpilz (B. bovinus L., Bol. sapidus), der Klapperschwamm (B. frondosus Schr.), der Eichhase (B. umbellatus), der Semmelpilz (B. artemidorus, B. ovinus), der Schwefelpilz (Bol. sulphureus), wie die drei vorigen, oft von 15 bis 20 Pfund Schwere, einer Seekoralle vergleichbar, vielleicht der schönste aller einheimischen Schwämme, der Riesenpilz (B. giganteus), der Leberpilz (Fistulina hepatica), der Hasenpilz (B. castaneus).

b. Die Hydnum oder Stachelpilzarten, erkennbar durch die meist zarten stachelspitzigen Fortsätze auf der untern Seite des Hutes. An 50 Arten, unschädlich, von meist trockener Beschaffenheit. Nur eine Art, Igel, Stehpilz (Hydnum arinaceum) käme in Betracht. Auf unsren Märkten habe ich ihn noch nicht gesehen.

c. Agaricus, Blätterschwamm, an 800 Arten. Auf der Rückseite ihres runden, meist ganzen, zuweilen auch halbierten

Hutes mit weissen, zuweilen auch gefärbten, parallelen, senkrecht neben einander exzentrisch gestellten Blättern, auf denen sich die Samen oder Sporen befinden. Von so allgemeiner Verbreitung, dass man ziemlich leicht in einem Umkreise von etwa vier Meilen mit mannigfaltiger Bodenfläche an 200 Arten sammeln kann. Unter ihnen zählen wir überhaupt zwar sehr viele essbare, aber auch die giftigsten Arten. Gern gestehe ich, dass meine bisher geübte analytische Methode hier unzulänglich erscheint. Wir müssen uns daher begnügen, sowohl die giftigen, wie die zahlreicheren essbaren genau zu unterscheiden zu lernen und auf den Genuss andrer Arten von zweifelhafter und noch nicht geprüfter Beschaffenheit vorläufig zu verzichten. Die Zahl der wirklich todbringenden Arten habe ich nach sorgfältiger Musterung der gesamten medizinischen Litteratur als vieljähriger Dozent der Giftlehre und einstiger praktischer Arzt bei der Schwierigkeit, sich stets die erforderliche Gewissheit zu verschaffen, nur auf vier zurückzuführen vermocht, obschon diese Zahl nicht abgeschlossen sein dürfte. Unter ihnen steht der Knollenblätterschwamm (Agaricus phalloides) obenan, dessen Genuss auch wirklich die meisten der zahlreichen, in den letzten 14 Tagen in unsrem Regierungsbezirk an 20 beobachteten Todesfälle namentlich infolge seiner Verwechselung mit Champignon hervorgerufen hat. Sein Hut ist weiss, die darunterliegenden Blätter wie der ganze Pilz zuweilen auch gelblich, der Stiel hohl, nach unten knollenartig verdickt, der Stengel des Champignon unterhalb schwach zugerundet, die Blätter unter dem Hut, und dies ist das Hauptkennzeichen, niemals weiss, sondern gefärbt, in der Jugend zart rosa, später rötlich, schokoladebraun. Dagegen müssen wir leider bekennen, dass wir in einzelnen Bruchstücken, ohne diese charakteristischen Blätter unter dem Hut, beide Pilze nicht unterscheiden können. Man hüte sich also überhaupt, Pilze in Bruchstücken zu kaufen. Die drei andern notorisch giftigen Arten sind der Fliegenpilz, der Speiteufel und der Pantherschwamm. Der Fliegenpilz, allgemein kenntlich durch schön weisse Farbe des Stieles, der Fruchtblätter unter dem Hute, aber durch die schön braun und rote weissgefleckte Farbe des Hutes bei übrigens weisser Farbe der übrigen Teile, ausnahmsweise süsslich fadig, nicht scharfen Geschmack, wie er bei anderweitigen giftig scharfen Pilzen vorkommt. Der Speiteufel, Brechpilz (Agaricus emeticus) u. a., vor 5 Jahren die Ursache des Todes von 4 Ziegelarbeitern in unsrer Umgegend, erscheint bei sehr regelmässigen weissen Blättern unter dem Hut, mit verschiedenen, sehr zierlich gefärbten, bald gelb, blau violett, am häufigsten scharlachrot gefärbtem Hute; der vierte Agar. pantherinus (Pantherschwamm) von mässiger Grösse, mit weisslich-gelblichem, mit weissen Blättchen geflecktem Hute, nicht selten mit dem Fliegenschwamm, aber seltener als die drei andern, welche um Breslau häufig sind. Hinsichtlich der im Verhältnis der grossen Menge der Arten doch nur mässigen Zahl von essbaren Pilzen müssen wir auf die mit guten Abbildungen versehenen Werke verweisen. Es sind etwa folgende, die, wie interessant genug, nicht nur bei uns, sondern auch auf den Pilzmärkten von Prag, Wien, Frankfurt a. M. u. a. feilgeboten werden. Im ersten Frühjahr kommt der Maipilz (Agaricus Pomonae Lenz.) zum Vorschein, ihm folgt der Champignon, der verwandte Waldchampignon (Agaricus sylvaticus) mit blasseren, braun gefärbten Blättern unter dem Hut; der Pfifferling, Galpilz, schön orangefarben; der hartstielige Dürrling, Dürrbein (Agar. Oreades); der zarte knoblauchschmeckende Mouche-

ron; der Knoblauchpilz (Agar. scorodonius). Vom Juni bis in den Herbst hinein der Reisker, Blutreisker (Agaricus deliciosus); der Milchreisker (Agaricus volemus); der durch seine Höhe von 1/2 bis 1 Fuss ausgezeichnete Parasolschwamm (Agar. procerus); der Grünling oder Grünschwappe (Agar. flavo-virens); die Weisskappe oder Weissmännchen (Agar. edulis Bull.), der Drehling (Agar. ostreatus), das Kuhmaul (Agar. involutus).

Die Zahl der auf unsren Marktplätzen zum Kauf gebrachten Pilze beträgt etwa 40 Arten.

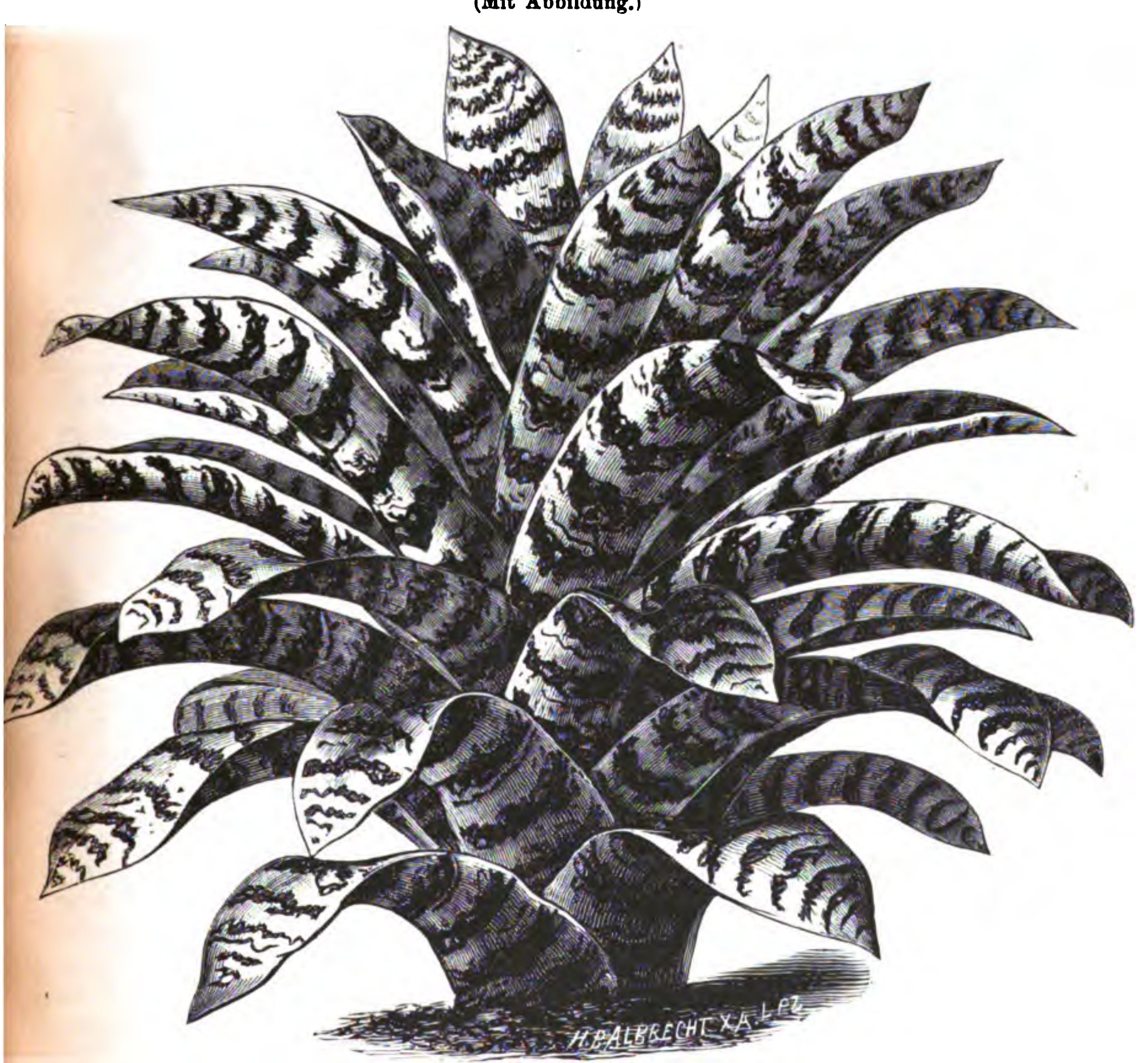
Symptome und Behandlung der Pilzvergiftung. Eine jede Pilzvergiftung ist stets als gefahrdrohend anzusehen, weil ihre Symptome erst auf dem Wege der Verdauung hervortreten, also nur selten nach einer Stunde, gemeiniglich erst nach 2—3, ja wohl auch selbst nach 6 Stunden nach dem Genusse zum Vorschein kommen, während welcher Zeit das Gift eine nur zu bedenkliche Verbreitung gefunden hat. Erbrechen, oft verbunden mit Schlingbeschwerden, beginnen den traurigen Verlauf, heftige Unterleibsschmerzen verbinden sich alsbald damit, Zeichen der eintretenden oder schon vorhandenen Unterleibsentzündung, deren richtige Würdigung, insbesondere wegen Anwendung der Brech- und Purgiermittel, die ganze Kunst des Arztes in Anspruch nimmt, der unter allen Umständen bald zu Rate zu ziehen ist. Inzwischen befördere man das meist schon vorhandene Erbrechen durch Kitzeln des Schlundes mit einer Feder, hebe das Erbrochene, wie überhaupt etwaige Speisereste, sorgfältig zur Feststellung der Diagnose auf und gebe fleissig Milch zu trinken. Milch ist eines der besten, ja vielleicht das einzige einem Universal-Gegengift sich einigermassen nähernde Mittel, denn durch ihren Eiweissstoff wirkt sie auf alle metallische Salze mit Ausnahme der Arsenikalien zersetzend ein, und mildernd und einhüllend durch ihren Fettgehalt auf alle scharfen Stoffe, wie hier bei den Pilzen, deren Wirkung vorzugsweise als eine scharfe zu bezeichnen ist. In Ermangelung von Milch ist selbst vieles Trinken von warmem Wasser zu empfehlen, um verdünnend auf das Pilzgift zu wirken, wie es auch dazu beiträgt, es am schnellsten aus dem Körper zu schaffen. Aus dieser Ursache lege ich ihm bei dem Mangel irgend eines andern spezifischen Mittels eine ganz souveräne Bedeutung bei. Die schon seit den ältesten, seit Plinius Zeiten gebräuchliche Anwendung des Essigs muss man verwerfen, da das Muscarin, wenn es sich als Alcaloid und als Träger der Giftigkeit noch ferner bewährt, von Essig leicht gelöst wird, wie jedenfalls Gerards an sich selbst auf wahrhaft heroische Weise angestellte Versuche zeigen. Er ass, ohne Schaden zu nehmen, vorher mit Essig ausgezogene 550 Gramm Fliegenpilz und 50 Gramm Knollenblätterpilz. Mehr erwarte ich von dem Gebrauch von Tannin, alle 10—15 Minuten fünf bis sechs Gran pro dosi, empfehle es zur Notiz für meine ärztlichen Herren Kollegen, meinen chemischen Kollegen empfehle ich dringend die nähere Untersuchung des Verhaltens der diesfallsigen oder gerbsauren Salze, die, soviel ich weiss, einst auch mit andern Pflanzengiften zwar begonnen, aber nicht beendigt worden ist. Auch hat Tannin eine Aussicht zu einer Art Universalmittel für Pflanzengifte zu werden, da Tannin-haltende Rinden so allgemein verbreitet und wie die Milch überall zu haben sind.

Schliesslich also sei nochmals erwähnt: dass nicht nur alle hier erwähnten giftigen und essbaren Pilze, sondern auch andre wichtige Glieder dieser Pflanzenfamilie, wie z. B. der Hausschwamm u. s. w. in unsrem botani-

schen Garten-Museum in naturgetreuen Abbildungen, sowie auch in Modellen und natürlichen Exemplaren aufgestellt sind.

Vriesea hieroglyphica Morr.

(Mit Abbildung.)



Vriesea hieroglyphica Morr.

Durch Einführung dieser neuen Pflanze hat die Familie der Bromeliaceen wieder einen sehr schönen und auch höchst seltsamen Vertreter erhalten. Der Hauptwert dieser neuen Bromeliaceen-Art besteht in der prächtigen Zeichnung und Färbung ihrer Blätter, die eine grosse Aehnlichkeit mit der alten Vriesea splendens besitzt, letztere jedoch durch ihre Wuchsform an Grösse bedeutend übertrifft.

Die Illustration horticole von J. Linden in Gent hat in ihrer letzten Nummer eine

farbige Abbildung der Vriesea hieroglyphica gebracht, aus welcher der prächtige Farben-Effekt der schön gezeichneten Blätter zu erkennen ist. Unbedingt gehört diese Neuheit mit zu den schönsten Einführungen der letzten Jahre. Ihrer unbestreitbaren Schönheit wegen wird sie sicherlich jederzeit eine der herrvorragend schönsten Bromeliaceen-Arten bleiben.

Der Direktor des botanischen Gartens in Lüttich, Herr Professor Dr. Eduard Morren, sagt in seiner Beschreibung über diese Pflanze in der Illustration horticole folgendes:

»Die Pflanze erreicht ziemlich bedeutende Dimensionen, etwa 80—100 cm Höhe und eine Breite von 120—200 cm Durchmesser, je nachdem die Belaubung die mehr aufrechtstrebende Form einer Vase oder die mehr ausgebreitete Gestalt eines Bechers hat. Die einzelnen Blätter sind 70—80 cm lang und ungefähr 12 cm breit, sogar 14—15 cm an der eigentlichen Blattbasis; sie sind dünn, zähe, glatt und stark abgerundet an ihrem oberen Ende, welches in eine nach unten seitlich gebogene Spitze endigt. Die brillant grüne Grundfarbe der Blätter wird auf der Oberseite durch fast 2 cm breite, dunkelgrüne Querstreifen in Form von Arabesken, am meisten den Hieroglyphen ähnlich, durchzogen, während auf der Unterseite die gleiche Zeichnung in violett braunem, fast schwarzem Farbenton erscheint. An den jüngsten, schmal lanzettlich gestalteten Blättern ist die Zeichnung unegal und häufig von ponceauroter Färbung.

Die Pflanze hat bis jetzt in europäischen Pflanzensammlungen noch nicht geblüht. Nach den Blütenresten einiger leider in verdorbenem Zustande hier angekommener Exemplare zu urteilen, besitzt Vr. hieroglyphica einen rispenartigen Blütenstand, der sich in kurze, an der Basis nackte, 7—8 Blüten tragende Seitenäste verzweigt.

Vriesea hieroglyphica wächst in Brasilien wild, besonders in der Provinz Rio de Janeiro. Die Ueberführung der im Vaterlande gesammelten Pflanzen nach Europa ist mit grossen Schwierigkeiten verbunden, da dieselben auf der langen Seereise sehr leiden und in den meisten Fällen vollständig verdorben hier ankommen. Leider sind die vielfachen von den Herren Glaziou, Pedro Binot, Lietze und Sander mit Einführung dieser Pflanze angestellten Versuche trotz der sorgfältigsten Verpackung und Abwartung während der Ueberfahrt nicht geglückt. Ein aus Brasilien durch Gilbert Grand im Jahre 1878 nach Frankreich mitgebrachtes, prachtvolles Exemplar dieser Bromeliacee ging zu Grunde, als es in Havre ankam.

Inzwischen ist es nun gelungen, einige Exemplare dieser seltenen Bromeliaceen-Art lebend nach Europa zu bringen. Die älteste Pflanze besitzt die berühmte Pflanzensammlung des Herrn Ferdinand Massange in Lüttich, der sie in Hamburg erworben hat.

Eines der schönsten Exemplare befindet sich im botanischen Garten zu Brüssel; dasselbe wurde durch den Pflanzensammler Pedro Binot eingeführt und ist durch die höchst sorgfältige Pflege und Kultur des dortigen Obergärtners Lubbers am Leben erhalten. Auch das Pflanzengeschäft von William Bull in London hat in letzter Zeit lebende Exemplare von Vr. hieroglyphica einführen lassen.

Am besten gelang die Einführung und Vermehrung dieser Pflanze durch aus dem Vaterland stammenden Samen.

Die Compagnie Continentale d'horticulture in Gent ist das einzige Pflanzen-Geschäft des Kontinents, welches jetzt junge, aus Samen gezogene Pflanzen von Vr. hieroglyphica in grösserer Anzahl besitzt, und hat dieselben nunmehr in Handel gebracht.«

Erklärung.

Wir unterzeichnete Mitglieder des Preisgerichts bei der Internationalen Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg sehen uns durch einen Artikel des Hrn. Ludwig Möller in Erfurt in Nr. 21 der D. Gärtnerzeitung über diese Ausstellung veranlasst zu erklären, dass wir die Art und Weise, in welcher derselbe die Kaiserlich Russische Gartenbau-Gesellschaft, sowie den Vizepräsidenten derselben, den Direktor des Kais. botanischen Gartens Herrn Dr. von Regel angegriffen hat, in höchstem Grade missbilligen und bedauern.

Wenn auch mancherlei anders hätte arrangiert werden können, um dem Einzelnen eine ergiebigere Ausnützung seiner Zeit zu gestatten, wenn auch sonst noch mancherlei Uebelstände hervorgetreten sind, welche in den Berichten über die Ausstellung besprochen werden dürften, damit sie in Zukunft bei ähnlichen Ausstellungen vermieden werden können, so sind wir doch darin einig, dass der Herr Direktor Dr. von Regel für seine Person, trotz seines hohen Alters von bald 70 Jahren und trotz seiner andauernden Ueberbürdung mit Dienstgeschäften, mit geradezu bewundernswerter Ausdauer, Energie und selbstloser Hingabe der sicher nicht beneidenswerten Aufgabe, welche ihm als Leiter und Ordner der ganzen Ausstellung zu Teil geworden, gerecht zu werden sich redlich und mit Erfolg bemüht hat.

Wir sind mit dem Gefühle der Hochachtung und Bewunderung für unsern hochverdienten Landsmann, dessen wahre Bedeutung für den Gartenbau Russlands wir erst bei unserem Dortsein genügend verstehen und würdigen gelernt haben, aus Petersburg zurückgekehrt und wünschen jedem Gartenbau-Vereine so vortreffliche Leiter, wie sie die K. Russ. Gartenbau-Gesellschaft in ihrem Präsidenten Herrn Admiral Greig und ihrem Vizepräsidenten Herrn Direktor Dr. von Regel zu Teil geworden.

John Benary, Erfurt. — **J. C. Beyrodt**, in Firma J. C. Schmidt, Erfurt. — Dr. **Wilhelm Blasius**, Prof., Braunschweig. — **V. Döppleb**, Erfurt. — **G. Eichler**, Hofgarten-Insp., Wernigerode. — **H. Gaerdt**, Königl. Gartenbau-Direktor, Berlin. — **H. Gerntz**, Potsdam. — **Ferdinand Haage**, in Firma Friedr. Ad. Haage jun., Erfurt. — **F. C. Heinemann**, Erfurt. — **M. Hoffmann**, Hofgärtner, Berlin. — Dr. **L. Kny**, Professor, Berlin. — **F. Kramer**, Obergärtner, Flotbeckpark-Hamburg. — **Julius Niepraschk**, Kgl. Gartenbau-Direktor, Flora, Köln. — **Ohrt**, Grossherzogl. Garten-Insp., Oldenburg. — **Von Saint-Paul-Illaire**, Hofmarschall a. D., Fischbach. — **W. Perring**, Königl. Garten-Insp., Berlin. — Dr. **E. Peitzer**, Professor, Heidelberg. — Dr. **Reichenbach**, Professor, Hamburg. — **W. Rischer**, Leipzig. — **Julius Rüppel**, in Firma Peter Smith & Co., Hamburg-Bergedorf. — **H. Scharrer**, Kaiserlicher Garten-Inspektor, Tiflis. — **E. Schmidt**, in Firma Haage & Schmidt, Erfurt. — **F. Siegling**, in Firma Platz und Sohn, Erfurt. — **F. Späth**, Königl. Oekonomierat, Berlin. — **Stoll**, Königl. Oekonomierat, Proskau. — Dr. **J. Urban**, Berlin. — **W. Vatke**, Berlin. — **Albert Wagner**, Gohlis. — Dr. **L. Wittmack**, Prof., Berlin.

Die internationale Gartenbau-Ausstellung zu St. Petersburg

vom 17. Mai bis 1. Juni 1884.

Von Herrn Hofgärtner **Eichler.**

(Erste Fortsetzung.)

Wenn wir unsern Bericht in der Juni-Nummer mit einer wohlverdienten Anerkennung für den Direktor Dr. von Regel schlossen, so sehen die verehrlichen Leser aus der in dieser Nummer abgedruckten »Erklärung«, dass unsre Ansicht nicht vereinzelt dasteht. Leider wurde diese Erklärung provoziert durch eine verletzende Kritik, welche der Redakteur der Deutschen Gärtner-Zeitung, Ludwig Möller in Erfurt, sich gemüssigt gesehen hat, vom Stapel zu lassen. Wir meinen, wer in einer solchen Manier von einem Manne, wie der Direktor Dr. von Regel in Petersburg, spricht, ein Gärtner der, man kann wohl sagen, einen Weltruf besitzt, und auf den jeder Deutsche mit Genugthuung und Stolz blickt, der richtet sich selbst, damit mag diese Angelegenheit in diesen Blättern abgethan sein. Wir werden unsrerseits die Besprechung der zu Tage getretenen Mängel am Schlusse des Ausstellungsberichtes zwar ohne Beschönigung aber in einem Tone, wie es der litterarische Anstand erfordert, folgen lassen.

Gehen wir nun zu den Einzelheiten der Ausstellung über, so wollen wir in erster Linie das besprechen, was für Gärtner wie auch für Laien den Glanzpunkt der Ausstellung bildete: die Rosen und die Palmen. Wer hätte es gedacht, dass in dem rauhen Klima von Petersburg, wo im freien Lande überhaupt keine veredelte Rose gedeiht, die Rosentreiberei so Vollkommenes leistet. Die Preisrichter dieser Gruppe, zu denen unsre gewiegtesten deutschen Rosenzüchter zählten, erklärten, dass die russische Rosentreiberei sich der französischen und englischen ebenbürtig an die Seite stellen könne. Die deutsche Rosentreiberei fällt selbstredend bei diesem Vergleich gar nicht ins Gewicht, wir müssen in der Rosentreiberei erst die Grenze unsrer Leistungsfähigkeit kennen lernen, bis jetzt haben wir erst den Weg zu diesem Ziele beschritten.

Gerade aber deshalb können wir aus den Erfolgen der Petersburger Rosentreibereien zu den kühnsten Hoffnungen uns verleiten lassen, denn es ist deutsche Intelligenz und Ausdauer, welche in dem langen sonnenarmen Winter Petersburgs, der es bis zu 30 Grad Kälte bringt, im September mit Schneefall beginnt und im Mai erst den Boden frostfrei werden lässt, (wir fanden auf der Reise von Petersburg nach Moskau Ende Mai noch stellenweis Schnee liegen) solche Rosenpracht hervorzuzaubern vermag. Dabei müssen wir betonen, dass die Ausstellung nur den letzten Rest der getriebenen Rosen dem Besucher vorführte. Die Saison war vorüber, denn mit dem Schluss der Ausstellung war der Zeitpunkt herangerückt, wo die durch den langen Winter hingehaltene vornehme Welt Petersburgs mit Ungeduld und in einer gewissen fieberhaften Hast nach ihren Land- resp. Lusthäusern (Datschen) in der Umgebung von Petersburg zieht, und dann ist der Rosenverkauf zu Preisen, wie sie die kostspielige Produktion bedingt, wie mit der Schere abgeschnitten. Deshalb musste aber auch die Ausstellung selbst so früh, für das Petersburger Klima eigentlich zu früh, beginnen, Mitte Mai, um vor dem Beziehen der Landhäuser beendet zu sein, wenn anders die Ausstellung einen pekuniären Erfolg zur Deckung der bedeutenden Kosten erstreben wollte. Dieser frühe Termin brachte aber auch anderseits den Nachteil mit sich, dass die Ausstellung mehr einen nationalen als einen

internationalen Charakter trug, ja in der Hauptsache sogar bloss eine Petersburger Ausstellung war. Wer konnte z. B. nach Petersburg, wo bei unsrer Ankunft die Bäume die ersten grünen Spitzen zeigten, während bei unsrer Abreise der Flieder (Syringa) in Knospen stand, Warmhauspflanzen aus fernen Gegenden senden, ohne fürchten zu müssen, dass sie in Petersburg zu Grunde gehen, wo noch niemand den Winterüberzieher abgelegt hatte.

Doch von dieser kleinen Abschweifung zurück zu unsern Rosen. In der Hauptsache sind es drei Firmen, welche die Petersburger Rosentreiberei so glänzend vertreten und Ruhm und Ehre geerntet haben, und zwar W. Freundlich, russischer Hofgärtner a. D., C. Freundlich, dessen Sohn, und C. Rempen und Sohn, sämtlich in Tzarskoje Selo bei Petersburg.

W. Freundlich wird als der Vater der Petersburger Rosentreiberei angesehen, sein Sohn ist in seine Fussstapfen getreten, hat aber seine Rosengärtnerei in grösseren Verhältnissen angelegt. Damit Vater und Sohn sich niemals Konkurrenz machen können, treibt ersterer nur dunkle, letzterer nur helle Sorten. Abnehmer sämtlicher getriebener Rosen von Freundlich Sohn ist die Blumenhandlung und Handelsgärtnerei von Eilers, auch ein Deutscher, welcher es verstand, den ganzen Blumenhandel in seine Hände zu bringen und zwar durch deutschen Fleiss, Umsicht und strenge Rechtlichkeit, drei Worte, welche überall in der Welt einen guten Klang haben und einem deutschen Herzen wohlthun.

Freundlich Vater hatte eine Gruppe von etwa 300 Töpfen meist Thee- und Bourbon-Rosen ausgestellt. Es gilt von diesen wie von allen getriebenen Rosen, gleichviel welchen Ausstellers, dass sämtliche Exemplare eine prachtvolle Belaubung und tadellose Blumen bei üppigster Kultur zeigten. Neben der sorgsamsten Pflege und aufmerksamsten Behandlung ist dieses Resultat einer ausgezeichneten Rasenerde, welche schichtweise mit frischem Kuhdünger aufgesetzt und während eines Jahres wiederholt umgearbeitet wird, zuzuschreiben. Auffallend war der Mangel an Hochstämmen im allgemeinen, wie wir sie bei deutschen Ausstellungen gewöhnt sind zu sehen, hier waren es meist niederstämmig, auch auf mehrstämmigen Canina-Unterlagen in verschiedener Höhe veredelte Pflanzen, welche einen so grossartigen Effekt hervorbrachten. Dabei waren die Exemplare der Regel nach nicht vielblütig, aber die Blumen waren von der grössten Vollkommenheit. Einzelne Hochstämme zeichneten sich auch durch Blumenreichtum aus. Freundlich Sohn hatte eine Gruppe von etwa 200 Töpfen Remontant-Rosen und eine Gruppe von neueren Theerosen ausgestellt, sowie einzelne sehr schöne Hochstämme.

C. Rempen und Sohn war durch 2 Gruppen, jede ungefähr 150 Töpfe enthaltend, vertreten.

Hofgärtner Sparmann, Tzarskoje-Selo, hatte je eine Remontant- und eine Theerosen-Gruppe, Hofgärtner Sohrt, ebendaselbst, eine kleinere Gruppe aber in auserlesener Kultur.

H. F. Eilers in Petersburg hatte eine bemerkenswerte, reich mit Knospen besetzte meterhohe Rosenpyramide ausgestellt. Kleinere Rosen-Kollektionen übergehen wir.

Da sich die guten in Russland bewährten Treibsorten in den verschiedenen Gruppen zumeist wiederholten, so wollen wir zum Schluss eine Anzahl Sorten aufführen, welche wir aus den verschiedenen Gruppen herausnotiert haben.

Wir beginnen mit den dunklen Rosen, welche auch in Petersburg wie bei uns mehr begehrt sind als die hellen.

Dunkle Rosen: Souvenir de Laffay, Charles Maunée, Antonie Quihon, Président

Lehnerts, Abbé Bramerel, Baron Chaurand, Rosieriste Jacobs, schwarzrot, Gloire d' Orléans, Richard Laxton, Xavier Olibo, die bekannte M. Boncenne und Horace Vernet, die Hamburger Treibrosen, welche letztere sich leider des Abends schliesst.

Thee-Hybride: die vielgerühmte Bennettsche Lady Mary Fitzwilliam, prachtvoll, Leonhard Lille, Honourable Georg Bancroft, Cheshunt Hybrid.

Theerosen: Niel, Niphetos, Mathilde Sombreuil, la boule d'or, Thirley Hibbert nankinggelb, la jonquille, Adam, Safrano, Mme. Falcot, Coquette de Lyon, Etoile de Lyon, Silphide, Jeanne d'Arc, Melanie Willermoz (z. Spättreiben), Mme. Desseiligny, Rubens, Comte de Paris, Amazone Perle des Jardins, Comtesse Riza du Parc, zartrosa, grossblumig hängend, Mme. Tronel weiss mit gelb, hält sich lange, Adèle Jourgon blassgelb.

Von andern Rosen haben wir noch notirt: Mme. Alexandre Bernaix rosa, Duchess of Edinbourgh dunkelrosa, Kugelform, Laytti Coles rosa, Mme. Etienne Levêt (Frühtreiben), Sénateur Vaisse (Frühtreiben), Crimson bedder dunkel (Frühtreiben). Modèle de Perfection (Céline Gonod), schönste Treibrose, leuchtend fleischfarbig.

Blumenausstellung der Schwäbisch-Bayerischen Gartenbau-Gesellschaft in Augsburg.

Die vom 4—10 Mai abgehaltene Blumen-Ausstellung gab wieder ein erfreuliches Bild von der Thätigkeit dieser Gesellschaft.

Ein reizvolles farbenreiches Bild voll Duft und Anmut öffnet sich vor den Augen des Besuchers gleich beim Eintritt und mit Wohlgefallen schweift der Blick über das Ganze und weilt mit Befriedigung auf den einzelnen Gruppen, die, was Anordnung und Leistung der Aussteller betrifft, die volle Bewunderung der Sachverständigen und Laien erregen. Die Szenerie der Ausstellung in ihrer Gesamtheit ist eine überaus imposante und in ihren Einzelheiten eine so vortreffliche, dass das Lob hierüber ein ungeteiltes ist und kein Besucher der Ausstellung derselben das Zeugnis der Wohlgelungenheit in allen ihren Teilen versagen wird. Wie die zahlreichen Gruppen blühender Topfpflanzen und mächtiger Blattpflanzen in meist trefflichen Exemplaren das Auge erfreuten, so befriedigt wiederum die überaus sinn- und geschmackvolle landschaftliche Anlage auch hochgespannte Erwartungen, und wer von der Anhöhe den Blick über das Ganze schweifen lässt, der ist entzückt von der sich dem Auge bietenden Farbenpracht. In noch nicht dagewesener Fülle und Mannigfaltigkeit sind im heurigen Jahre auch Blumengebinde zur Ausstellung gebracht und üben dieselben in ihren reizvollen Gebilden stets eine besondere Anziehungskraft auf die Damenwelt aus. Als besonders originelle Objekte heben wir hier hervor: blumenumrahmte Toilettespiegel, eine Blumenlyra, einen Sonnenschirm und Fächer, mit Blumen reizend garniert, ein zierliches Blumenschiff, einen aus weissen und roten Levkojenblüten gefertigten Storch, der zu mancher Scherzäusserung Anlass gab u. s. w. Nicht minder einladend in ihrer Art präsentiert sich die reiche Kollektion ausgestellter Früchte, (u. a. Riesenerdbeeren) und Frühgemüse, welche wie die duftigen Kinder Floras manchen geheimen Wunsch nach deren Besitz in den Herzen der Besucher rege machen mochten.

Wir folgen bei Würdigung der Leistungen der einzelnen Aussteller dem offiziellen Erkenntnis des Preisrichters. Von demselben wurden folgende Preise zuerkannt: die Ehrenpreise der Stadt Augsburg erhielten: a) für die vielseitigste und umfassendste Beteiligung: 1) Herr Kunstgärtner Meth, 2) Herr Kunst- und Handelsgärtner Seeleitner; b) für die schönste Sammlung Rosen 1. und 2. Preis Herr Kunst- und Handelsgärtner Bauer; c) für eine besonders hervorragende Pflanzengruppe 1. und 2. Preis Hr. Meth, 3. Preis Hr. Obergärtner Schäfer (bei Hrn. Riedinger); d) Dilettantenpreise 1) Hr. Ingenieur Meier; 2) Hr. Privatier Zolleis; e) für Gemüse 1) Hr. Handelsgärtner Dumler, 2) Hr. Obergärtner Lindmeier; f) für Gebinde Frau Meth; Gesellschaftspreise: A) für Topfpflanzen die Herren: 1) Seeleitner, 2) Knauer, 3) Obergärtner Furrich; für Blattpflanzen die Herren: 1) Meth, 2) Obergärtner Weidner, 3) Obergärtner Maler, 4) Barth; für Rosen die Herren: 1) und 2) Bauer, 3) Barth; für Rhododendren 1) Hr. Seeleitner; für indische Azaleen die Herren: 1) Meth, 2) Knauer; für pontische Azaleen die Herren: 1) Meth, 2) Seeleitner; für Farne 1) Hr. Obergärtner Schäfer; für Teppichbeete die Herren: 1) Seeleitner, 2) Obergärtner Schäfer, 3) Barth; für Pelargonium Odier die Herren: 1) Meth, 2) Bauer; für Pelargonium zonale die Herren: 1) Meth, 2) Hanrieder, 3) u. 4) Seeleitner; für Pelargonien einfärbig 2. Preis Herr Seeleitner; für Pelargonium peltatum die Herren 1) Hanrieder, 2) Müller; für Heliotropien die Herren 1) Seeleitner, 2) Barth, 3) Bauer; für Fuchsien die Herren: 1) Müller, 2) Seeleitner, 3) Barth; für Petunien die Herren: 1) Müller, 2) Bauer, 3) Barth, 4) Obergärtner Gerlacher; für Calceolarien die Herren: 1) Müller, 2) Barth; für Cinerarien die Herren: 1) Müller, 2) Seeleitner, 3) Obergärtner Lindmeyer, 4) Dumler; für Verbenen die Herren: 1) Seeleitner, 2) Barth und Schweiger; für Levkoyen die Herren: 1) Schweiger, 2) Kitzinger, 3) Dumler, 4) Alpsteiger (für Goldlack); für Nelken die Herren: 1) Jochum, herzogl. Hofgärtner in Tegernsee, 2) Seeleitner; für Pensees die Herren: 1) Meth, 2) Bauer; für Caladien die Herren: 1) Meth, 2) Seeleitner; für Gloxinien 1) Hr. Seeleitner; für Cyklamen 1) Hr. Aumiller, Handelsgärtner in Nördlingen; für Blatt-Begonien 1) Hr. Seeleitner; für Coleus die Herren: 1) Meth, 2) Seeleitner und M. Schreiber; für Koniferen 1) und 2) Herr Meth; ein Diplom Hr. Ganghofer, städt. Forstrat; für neue Einführung die Herren: 1) Meth, 2) Barth, 3) Bauer; für blühende Schmuckpflanzen 1) Herr Meth, für dekorative Schmuckpflanzen derselbe; B. für Gemüse die Herren: 1) Dumler, 2) Obergärtner Lindmeier, 3) Alpsteiger, 4) Obergärtner Gerlacher; für getriebene Früchte die Herren: 1) Obergärtner Schäfer, 2) Obergärtner Gerlacher; C. für Blumengebinde 1) Frau Meth, 2) Frau Knauer und Frau Geiger, Herr Seeleitner und Herr Barth. II. Aus dem Dispositionsfond: Reservepreis für Aurikel die Herren: Kölle (Ulm) und W. Kölle Rossist; für Azaleen Hr. Meth; für Alpinen Herr Ingenieur Meier; für Hortensien Herr Seeleitner; für Ilex Herr Meth. Die vollste Anerkennung endlich sprach das Preisgericht Herrn Stadtgärtner Jung aus für vorzügliches, geschmackvolles Arrangement. — Von Nichtgärtnern hatte Herr F. X. Kusterer zahlreiche in Metall getriebene Blumenvasen zur Ausstellung gebracht, die, wie jüngst schon in der »Abendztg.« erwähnt, durch höchst gefällige Form und solide Ausführung sich auszeichnen und für Gärten und Zimmer hübsche Zierden bilden. Sehr zu billigen ist es, dass seitens dieses Ausstellers den betr. Objekten, die — nebenbei gesagt, verhältnismässig nicht hoch scheinenden — Kaufspreise angegeben sind. Weiter waren für den Gartenbau dienliche Gegen-

stände in solider Arbeit ausgestellt von den Herren A. Kölle und A. Blümel (Heizapparate, Kessel und Rohre), Messerschmied Schwaiger (Gartenscheren etc.), Sigle (Gummischläuche, Spritzen etc.), Spengler Eckhard (Giesskannen); Ziegler (Gartenmöbel); ferner eine Kollektion Muscheln für Aquarien. Einen hübschen Schmuck der Ausstellung bildeten auch zwei trefflich modellierte Statuen aus dem Riedinger-schen Etablissement. Wir können diesen Bericht nicht besser schliessen, als wenn wir wiederholt konstatieren, dass der Eindruck, den die Ausstellung auf die zahlreichen Besucher machte, ein in hohem Grade überraschender und höchst befriedigender und die Anerkennung für das ganze Arrangement, wie für die Einzelleistungen eine ungeteilte war. Die Ausstellung legt von der Tüchtigkeit, dem Verständnis und dem Fleiss unserer hiesigen Garten- und Blumenzüchter neuerdings ein rühmliches Zeugnis ab und darf den Vergleich mit ähnlichen Ausstellungen anderwärts nicht scheuen.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Die zu Paris und London abgeschnittenen Blumen. Seit mehreren Jahren schon nehmen die abgeschnittenen Blumen, welche aus Südfrankreich kommen und in den Strassen zu Paris verkauft werden, allmählich in einem grösseren Massstabe zu. Die Mimosa, die Hyacinthen, Tulpen, Narzissen, Jarquillen und Veilchen etc. werden jeden Tag mittels eines Schnellzuges von der mittelländischen Meeresküste an nach Marseille und Paris geschickt, wo die Pflanzen in frischem Zustande ankommen. Man versendet sie in etwas tiefen Körben ohne besondere Verpackung. Für Rosen und für Blumen von etwas höherem Werte bedient man sich kleiner Kisten, welche aus gespaltetem Schilfrohr gemacht sind und den Spediteuren zu billigen Preisen überliefert werden. Es ist sehr hübsch, alle Tage im Winter solche aufeinandergeschichtete Körbe und Kistchen zu sehen, welche im Laufe des Tages mit dem Schnellzuge von Nizza und Cannes abgehen und die in 21 oder 22 Stunden in Paris ankommen. Besonders die Engländer und Russen machen von dieser Art von Versendung Gebrauch. Aber nicht bloss die Küste des mittelländischen Meeres wird die Verseherin der Hauptstadt Frankreichs sein. Auch der Süd-Ost versieht ein beträchtliches Kontingent. Eben haben wir in der Po-Gegend, besonders in Biarritz, einen Karren voll von Anemone fulgens und kleinen Narzissen und andere Pflanzen gesehen, welche nach Paris und London abgesendet wurden. Diese fast ohne Emballage versendeten Pflanzen kommen so frisch an, gerade als wären sie eben gepflückt worden. Solche Blumenverkäufer und Kolporteure gewinnen bei diesem Handel sehr viel.

Das Bespritzen der Rasen mit warmem Wasser. Neuerdings wird wieder vielfach über die glänzenden Erfolge, welche das Bespritzen des Rasens mit warmem Wasser von 22—24° R. bezweckt, gesprochen; es ist dieses nichts Neues, und wir haben uns aus Erfahrung zum öftern überzeugt, dass sich das Bespritzen in dieser Weise wie insbesondere bei Saaten vortrefflich bewährt; bei den Saaten beschleunigt man das Keimen aller Samen ganz beträchtlich. Gleicher Vorzug muss sich auch im Grossen bewähren, vorausgesetzt, dass die unmittelbare Abkühlung nicht zu gross ist. Im übrigen findet man in den ältesten Büchern unserer Vorfahren, dass das

Giessen in abgegrenzten Räumen — Mistbeet-Kästen etc. mit warmem Wasser — empfohlen wird.

Konsumierung von Erdbeeren in Paris. Wir haben schon öfter darüber gesprochen, in welch grossem Masstabe die Erdbeerenzucht in der Umgebung von Paris betrieben wird. Es ist dies durch den Riesenverbrauch bedingt, der z. B. im Juni dieses Jahres während neun Tagen eine Einfuhr von 1 Million und 100000 kg. Erdbeeren nach Paris nach amtlichem Marktbericht nachweist. Dass durch einen solchen Absatz die Erdbeere ein rentabler Kulturartikel geworden ist, ist leicht erklärlich. Deshalb finden sich auch in der Umgebung, z. B. Chatenay-Palaiseau, Erdbeerenzüchter, deren Kulturen in einem einzelnen Stücke, 10—15 ha, allein mit der Hericart-Erdbeere bepflanzt, umfassen.

(„Der Obstgarten".)

—S—

Die Reinigung der Küchengewächse, besonders von Schnecken und kleinen Inseckten, die in den Falten der Blätter festkleben, verdient besondere Aufmerksamkeit, die aber oft von nachlässigen Dienstboten nicht gehörig beobachtet wird. Ein Mittel, um sich gegen solche unwillkommene Zuspeisen zu schützen, besteht einfach darin, dass man Gemüse, Salat etc., wenn sie zur Zubereitung hergerichtet sind, einige Minuten in Salzwasser legt, wodurch ihr Geschmack nicht benachteiligt, im Gegenteile oft verbessert wird.

(„Der Obstgarten".)

Obstwaggons. — In den Wagenbauwerkstätten zu Sacramento in Kalifornien hat die Kalifornia-Pacific-Eisenbahn-Kompanie bereits zehn sogenannte Refrigatorwaggons, welche zur Beförderung frischer Früchte nach dem Osten bestimmt sind, machen lassen und 25 weitere befinden sich gegenwärtig in Arbeit. Vor kurzem gingen an einem Tage 16 Waggons mit Apfelsinen von Los Angelos ab, welche 1125000 Stück enthielten.

(„Der Obstgarten".)

Aus der fossilen Flora von Japan. Nathorst (Bidrag till Japans fossile Flora, Stockholm 1882) berichtet, dass die Vega-Expedition bei Nagasaki im südlichen Japan 70 fossile Pflanzenarten vorgefunden habe, welche mit der jetzigen Gebirgsflora Japans viel Verwandtschaft zeigen, während heutzutage im südlichen Japan doch der tropische Charakter der Pflanzen vorherrschend ist. Unter diesen 70 Arten finden wir Vertreter aus der Gattung Juglans, Carpinus, Fagus, Quercus, Viburnum, Sorbus, Cydonia, Acer, Vitis, Gilia u. a., die sämtlich darauf hinweisen, dass dort das Klima heute bedeutend wärmer geworden ist.

(Pomologische Monatshefte.)

Melonen. Auf dem Bahnhofe der Louisville und Nashville-Eisenbahn zu Cincinnati in Ohio trafen Montag den 23. Juli nicht weniger als 100 Waggons mit Melonen ein und am Abend desselben Tages wurden dort noch weitere 60 Waggons erwartet. Ein ganzer Eisenbahnzug mit Melonen war schon für das am 16. Juli begonnene 23. allgemeine deutsche Bundessängerfest in Buffalo abgesendet worden.

(„Der Obstgarten".)

In Moos kultivierte Erdbeerpflanzen. Die Kultur der Pflanzen in Moos scheint in ein neues Stadium einzutreten, nämlich in das der Erfahrung, welche einzig geeignet ist, eine gründliche Lösung hierin zu geben. So haben wir neulich von dem Anbau einer Kartoffelpflanze in Moos berichtet; heute aber zeigt uns Herr Millet sen. ein anderes Beispiel, das sich auf den Anbau der Erdbeerpflanze bezieht: Hier folgt, was er

uns darüber schreibt: In den ersten Tagen des Monats August schaffe ich mir Moos an; reinige es von allen Abfällen, besonders von Unkraut. Ich mache damit ein Beet von 25 cm Dicke, worin ich dann die im Frühjahre pikierten Pflanzen einsetze; dieselben sind auch dann frühzeitiger als die, welche sich an gewöhnlicher Lage befinden. Dieses Verfahren bietet besonders für die Erdbeerpflanzen Vorteile dar; denn in Erde gepflanzt erreichen sie nie eine solche Grösse und Reife wie wenn sie in Moos gepflanzt würden. Diese Kultur eignet sich auch auf Balkone oder für gutgepflasterte und der Sonne recht ausgesetzte Hofräume. —

Philodendron Mamei. Diese herrliche neue Aroidee, welche Herr Ed. André von Ecuador direkt herübergebracht hat, und welche wir in dieser Zeitschrift schon besprochen haben, ist eine der ausgezeichnetsten, kräftig wachsenden und leicht zu kultivierenden Pflanzen, die man in der Familie der Philodendron finden kann. Sie hat ihren Namen von dem berühmten Buchdrucker aus Tours, Herrn A. Mame, dem grossen Beförderer des französischen Gartenbaues. Die Pflanze war dieses Jahr in Frankreich mehreremal ausgestellt gewesen. Im Januar, bei der Blumenausstellung der nationalen Gartenbaugesellschaft von Frankreich, in Paris, wo sie den ersten Preis erhielt; ferner bei der Hauptausstellung der nämlichen Gesellschaft, vergangenen Mai in dem Champs-Elysées, wo sie mit noch andern neuen Pflanzen den ersten Preis erhielt, ferner in Tours, bei der September-Ausstellung, wo sie ebenfalls den ersten Preis erhielt. Wir können nichts Besseres thun, als diese Pflanze hier neu zu beschreiben. Es ist eine krautartige Pflanze, glatt, mit einfachen oder verzweigten Wurzeln, kriechend, rötlich und an den Knoten gern Wurzeln treibend. Die Blätter sind alle aufgerichtet, haben einen grünen Stengel mit rot befleckt, fast so lang als der Rand, halb cylinderförmig zugespitzt, 15—25 cm lang und 10—15 cm breit. Die obere Seite des Blattes ist schön grün, geschmückt mit weissen Flecken, unregelmässig, silberartig. Die untere Seite dagegen blassgrün, einförmig. Das Nervensystem sehr getrennt. Die Blüte ist noch unbekannt. Die Kultur ist, wie wir schon gesagt haben, sehr einfach, sie gedeiht gut in einem temperierten Gewächshaus. Diese Pflanze ist von neuem dem Verkaufe ausgesetzt und zwar bei Godefroy-Lebeuf in Argenteuil (Seine-et-Oise).

Die Zusammensetzung des Wassers in ihrer Beziehung zu den Anforderungen der Industrie. In einem im Polytechnischen Vereine gehaltenen Vortrage sagt H. D. Aubry Folgendes: Der Vortragende setzte in der Einleitung auseinander, dass Wasser im chemisch reinen Zustande in der Natur nicht angetroffen wird, und bei dem grossen Lösungsvermögen des Wassers für andere Substanzen dasselbe immer mehr oder weniger Verunreinigung auf seiner kosmischen Wanderung aufnimmt. Während chemisch reines Wasser beim Verdampfen keinen Rückstand hinterlässt, kann beim Verdampfen des in der Natur zu Gebote stehenden Wassers stets ein mehr oder weniger grosser Rückstand erhalten werden, der aus den ausgelösten fixen Bestandteilen von organischen und unorganischen Körpern herrührt. Es wurden hierauf die hinsichtlich des Ursprunges unterschiedenen Wasserarten, aus welchen der Mensch seinen Bedarf von Trink- und Nutzwasser beziehen kann, wie das Meteorwasser, Quell-, Brunnen-, Fluss-, See- und Meerwasser, hinsichtlich ihrer chemischen Beschaffenheit besprochen und die Unterschiede der Zusammensetzung auseinandergesetzt, als das natürliche Ergebnis der Verschiedenheit der Materien, mit welchen

das Wasser in der Atmosphäre, auf und in der Erde in Berührung kommt. Während das atmosphärische Wasser verhältnismässig rein ist, wird das Wasser im Boden reicher an Mineralstoffen, da es durch Aufnahme von Kohlensäure ein grösseres Lösungsvermögen für gewisse Mineralbestandteile erhalten hat; dazu gesellen sich noch die aus den Zersetzungsprozessen der organischen Welt entstammenden Verunreinigungen. Auch für das niedere organische Leben kann das Wasser den Träger bilden, indem es niedere Organismen, wie Infusorien, Algen etc., suspendiert enthält. Ein Wasser, welches grosse Mengen Erdalkalien (Eisen, Mangan) enthält, wird dadurch »hart« und zu vielen Zwecken ungeeignet. Sind diese als kohlensaure Salze vorhanden, so können sie durch Kochen beseitigt werden, was man mit vorübergehender Härte bezeichnet, während die durch Kochen nicht entfernbaren Salze der Erdalkalien das Wasser »bleibend hart« machen. Im weiteren Verlaufe des Vortrages wurde der verschiedenen technischen Verwendung des Wassers gedacht und es folgte eine ausführliche Besprechung der Anforderungen, die man an ein zum Speisen der Dampfkessel zu verwendendes Wasser, an Wasser für technische Gewerbe, wie Bierbrauerei, Papierfabrikation, Wäscherei, Färberei, Bleicherei, Gerberei, Mineralwasserfabrikation u. s. w. zu stellen hat, und welche Mittel zu Gebote stehen, deren man sich zur Reinigung des den Anforderungen nicht ganz entsprechenden Wassers bedienen kann. Ein hartes Wasser bringe nicht nur grosse materielle Verluste für den Dampfkesselbetrieb, sondern auch grosse Gefahren, da es die Veranlassung von Explosionen sein kann. Was im Kesselspeisewasser schädlich wirke, bringe bei anderer technischer Verwendung oft Nutzen, so wirke z. B. in Brauereien für Mälzungs- und Brauzwecke ein etwas härteres Wasser günstiger auf das zu erzeugende Produkt. Man schreibe besonders einem Gipsgehalte des Brauwassers die bessere Haltbarkeit und den Wohlgeschmack manchen Bieres zu, und die Engländer hielten soviel auf den Gips im Brauwasser, dem das Ale von Burton-on Treat seinen Ruf verdanken soll, dass sie ihm denselben künstlich zusetzen. Uebrigens seien besonders strenge Anorderungen an das in Bierbrauereien zu verwendende Wasser zu stellen, es soll dasselbe nur wenige organische Stoffe und solche Verunreinigungen enthalten, die aus Zersetzungsprozessen organischer Materien stammen. Die Gegenwart von niederen Organismen, wie Infusorien, Bakterien u.s.w., sei ausgeschlossen. Dieselbe Reinheit müsse von einem zum Reinigen der Gerätschaften verwendeten Wasser gefordert werden, und das gelte auch für andere Industrien, da der noch häufig herrschende Glaube, dass ein stark infiziertes Wasser doch noch für Reinigungszwecke dienen kann, auf einem Irrtum beruhe, der leicht grosse Gefahr bringen kann. Zum Schlusse wurde der Wunsch geäussert, es möchte von dazu berufener Seite in einem ähnlichen Vortrage der so wichtigen Frage der Wasserverbesserung unter Erläuterung dazu dienender Methoden Belehrung gegeben werden.

Torfstreu zum Schutz gegen Nachtfröste. In letzter Zeit wird als ein sehr bewährtes und dabei billiges Mittel, die sehr früh gelegten Erbsenbeete und anderes mittelst Torfstreu vor Nachtfrost zu schützen, empfohlen. Um möglichst früh junge Ebsen zu haben, versucht mancher schon im März eine Aussaat, welche oft durch Nachtfrost zerstört wird. Oft werden auch zu dem Zwecke die Erbsen auf geschützte Beete gelegt und später verpflanzt. Am einfachsten ist aber die Verwendung von Torfstreu. Sobald die Erbsenkeime die Oberfläche erreichen, streue man auf die

Reihen eine mässig dicke Schichte Torfstreu, unter welcher die Erbsen sich weiter entwickeln und Blätter entfalten, welche bald so hart werden, dass ein gelinder Nachtfrost ihnen nicht mehr schadet. Zugleich hält man dadurch die Hühner und Sperlinge von den Erbsen ab, da dieselben nur die Keimspitzen abkneifen, nicht aber die bereits entwickelten Blätter. Es dürfte sich nach dem Gesagten lohnen, dieses Material auch für andre Gewächse, wie z. B. Frühkartoffel etc., in Anwendung zu bringen, und indem wir hierauf die Aufmerksamkeit lenken, wird es uns lieb sein, weitere Notizen hierüber zu erhalten.

Einige bisher weniger beachtete Feinde der Champignonkulturen. In den hervorragenderen Werken über Champignonzucht findet man folgende Feinde und Schädiger der Champignonbeete aufgeführt: Oniscus Asellus. — Die Styphylinida; Aphodius fimetarius und Dermestes tesselatus F. — Limax agrestis. Bei einigen Champignonzüchtern Münchens entstanden nun seit einer Reihe von Jahren grosse Verwüstungen, selbst komplette Zerstörungen der ganzen Brut, durch die übermässige Vermehrung kleiner Tiere, welche bei genauerer Untersuchung des Vortragenden sich als Glieder der Familie der Poduriden erwiesen. Derselbe sammelte an Ort und Stelle folgende 5 Arten: Anurophorus ambulans Nic., Achorutes murorum Gerv., Isotoma cinerea Nic., Cyphoderus pulex Nic. und Degeeria nigro-maculata Nic. Die beiden ersten Arten leben in grosser Gesellschaft zu vielen Tausenden. Dazwischen kommt in geringerer Zahl Isotoma cinerea, etwas häufiger der flohartig springende Cyphoderus pulex vor. Nach der Meinung der betreffenden Champignonzüchter sind in erster Linie die beiden erstgenannten Arten, sodann Cyphoderus pulex, die Hauptfeinde des kultivierten Pilzes. Sie schaden namentlich dadurch, dass sie die jüngsten Fruchtanlagen benagen und ihre Weiterentwickelung sistieren, oder sie für den Handel wertlos machen. Bei sehr starker Vermehrung dieser Tiere werden nicht nur sämtliche Fruchtanlagen, sondern selbst das Mycel vernichtet und so jede Ernteaussicht zerstört. Bei einem der geschädigten Gärtner traten noch zwei andre, bisher gleichfalls wenig beachtete Feinde auf, welche einigemale Pilzfrüchte und Mycel komplett zerstörten und auch nicht ein einziges Fruchtexemplar aufkommen liessen. Es waren dies zwei kleine Fliegen: Sciara bicolor Mg. und Sciara Solani Winn., als welche sie der bekannte Dipterologe, Herr Telegraphenamtsleiter Kowarz in Franzensbad, zu bestimmen die Güte hatte. Die Larven dieser Fliegen benagen Früchte und Mycel des Agaricus campester mit grosser Vorliebe und richten bei der leichten und raschen Vermehrungsweise fast regelmässig sehr grossen Schaden an. — Der Vortragende sah sie auch hin und wieder in bei 18—20 °C. sehr feucht gehaltenen Blumentöpfen, die mit Samen, von Dactylis, und Knollen behufs Keimung bestellt waren, verheerend auftreten. Sie zerstörten diese mehr oder weniger vollkommen durch Benagen, wobei schliesslich eintretende Fäulnis die übrig bleibenden Reste der Keime zerstörte. Als Mittel sowohl gegen die genannten beiden Fliegenarten als auch gegen die Poduriden hat Vortr. mit bestem Erfolge Schwefelkohlenstoffdämpfe angewendet. Der Raumersparnis wegen sei hier nicht näher darauf eingegangen und hinsichtlich der einzelnen Details auf eine demnächst anderwärts erscheinende ausführlichere Mitteilung hingewiesen. (Prof. Dr. Harz.)

Das Ausputzen der Obstbäume. Da wegen Mangel an Ausputzen nicht selten die Obstbäume verkümmern und schliesslich zu Grunde gehen, sei noch in letzter Stunde diese wichtige Arbeit angelegentlichst em-

pfohlen, wenn selbe noch nicht gemacht wurde. Das Ausputzen ist das beste Mittel, die Oekonomie des Baumes zu regeln, d. h. das richtige Verhältnis zwischen Holzwuchs und Fruchtbildung zu erhalten, oder wieder herzustellen. Ein Baum voll dichtstehenden Fruchtzweigen im Innern der Krone, mit nur schwachen und mageren Trieben versehen, kann durch ein sorgfältiges Ausputzen neu belebt und gekräftigt werden. Das Nichtwegnehmen derjenigen Rindenschichten, welche völlig abgestorben, soweit der Baum sie entbehren kann, ist und bleibt ein Fehler; ein von der entbehrlichen Rinde gereinigter Baum sieht ganz anders aus, als ein solcher mit herabhängenden Rindenschuppen voll Moos und Flechten, welche nur schädlichen Insekten als bequeme Schlupfwinkel dienen. Allein das Abscharren der Rinde ist ein sehr grosser Fehler und führt oft das völlige Absterben des Baumes herbei. Die schädliche Wirkung dieser Behandlung liegt darin: der aufsteigende Saft kann durch den Splint in die Kronenzweige gelangen, der niedersteigende aber — da ein grosser Teil des Bastes, infolge jenes starken Abscharrens eintrocknet — ist gehindert herabzusteigen und sich in den Stamm und Wurzeln abzulagern, wodurch der Saft in den oberen Teilen aufgehalten wird und Fruchtbarkeit erzeugt, was zugleich eine solche Schwächung des Baumes herbeiführt, dass dadurch das baldige Absterben desselben eintreten muss. Eines der schädlichsten Gewächse für den Obstbau ist die Mistel, welche namentlich auf Aepfelbäumen in der Nähe von Wäldern häufig vorkommt; hat sich dieses Schmarotzergewächs, welches nur auf Wald- und Obstbäumen mit schwammiger Rinde gedeiht, wie dies bei dem Apfelbaum der Fall ist, einmal auf einem Obstbaum eingenistet, dann wird derselbe bald ganz davon eingenommen und wenn keine Abhilfe geschieht, hiedurch zu Grunde gerichtet werden. Die Uebertragung dieser Schmarotzerpflanze geschieht fast ohne Ausschluss nur durch beerenfressende Vögel, namentlich durch die Misteldrosseln, welche den klebrigen Samen, der ihnen am Schnabel hängen bleibt, an den Aesten abstreichen, wo er dann keimt, oder durch ihre Auswurfstoffe, welche sie in unverdautem Zustande von sich geben. So wird dieses Gewächs von den Wäldern auf die Obstgärten übergetragen. Wo die Mistel einmal Wurzel geschlagen hat, ist sie schwer zu vertilgen, denn ihre Wurzeln dringen bis in den Splint ein; reisst man die Pflanze weg, so werden sie von neuem und zwar in vermehrter Weise Schosse treiben. Hier ist die beste Hilfe, man schneidet den Ast, worauf sich die Mistel befindet, ganz, oder wenn dies nicht möglich ist, die Mistel mit einem Teil der obersten Rindenschicht glatt weg und bestreicht die Stelle mit einer Lösung von Schellack und Kolophonium in Spiritus, in etwas erwärmtem Zustande. Diese Art Baumsalbe verhärtet sich glasurähnlich und wird somit die Keimkraft dieses Schmarotzers erstickt. Vor allem aber wäre das beste Mittel, um der Weiterverbreitung eine Schranke zu setzen, die Bäume vor Eintritt des Winters von diesen Schmarotzern zu reinigen, ja eine gesetzliche Regelung wäre hier am Platze, damit nicht die fleissigen Obstzüchter von den minder fleissigen geschädigt werden. Durch dieses Verfahren würden diese beerenfressenden Vögel, da sie in den Obstgärten die ihnen erwünschte Nahrung nicht mehr finden können, mehr in den Wäldern bleiben und wäre dann der Uebertragung dieses Schmarotzergewächses eine grosse Schranke gesetzt. Wer sich von der Wahrheit dieser Worte überzeugen will, darf gar nicht lange Beobachtungen anstellen, er wird die Bestätigung bald finden.

A. Wieland.

(Oesterr. Ungar. Obstgarten.)

Ein vegetabilisches Ersatzmittel für Lab in Indien. Nach vielen unklaren Berichten über diese zur Käsebereitung höchst wichtige Substanz wurde durch den bekannten Forscher der Flora von Afghanistan, Dr. Achison, festgestellt, dass selbige aus den Früchten eines in Scinde, Beludschistan und Afghanistan ziemlich häufigen Strauches, Puneeria coagulans gewonnen wird. Man nennt ihn dort »Puneer-bund« das ist zu deutsch Käsemacher. Löst man eine Unze der zerstossenen Fruchtkapseln in einem Quart Wasser auf, so genügt schon ein Esslöffel voll dieser Flüssigkeit um eine Gallone warmer Milch binnen einer halben Stunde gerinnen zu machen. Da der Strauch zur Familie der Solanaceae gehört, so hegte man zuerst gerechte Bedenken, dieses Mittel zur Anwendung zu bringen, Puneeria oder jetzt vielmehr Witpania ist aber eine Gattung aus dem Tribus der Solaneae, welche in der Regel keine giftigen Eigenschaften besitzen.

Drahtspanner.

(Mit Abbildungen.)

Für verschiedene Kulturen, wie Wein, Hopfen, Obst, Schlingpflanzen etc., werden gegenwärtig, im Zeitalter des Eisens, Drahtspaliere angewendet. Zum Teile bringt man diesen Draht an Mauern und Holzwänden oder an eigens eingerammten Pfählen und Stangen an. Die Hauptschwierigkeit hierbei bestand immer in dem richtigen Spannen der Drähte und boten die bisher dazu verwendeten Instrumente stets eine grosse Kalamität, einesteils da sie zu teuer, andernteils da sie zu kompliziert und zu wenig entsprechend waren, überdies durch das Rosten sehr bald unbrauchbar wurden. Zu den besseren braucht man zumeist einen Schlüssel, und diese bedingen eine bestimmte Bespannung, so dass es oft unmöglich erscheint, ein Spalier, auf welchem sich 4—6 Drähte übereinander befinden, ganz gleich gespannt zuwege zu bringen. Der Spanner mit zwei Armen bedingt jedesmal eine halbe Drehung, die oft zu viel ist, da schon 1/4 bis 1/8 genügend wäre. Der am meisten gebräuchliche Spanner verlangt einen Schlüssel, kostet viel, ist kompliziert anzubringen, rostet leicht und verdirbt damit, so dass man dann mit demselben nicht mehr arbeiten kann.

Fig. 1.

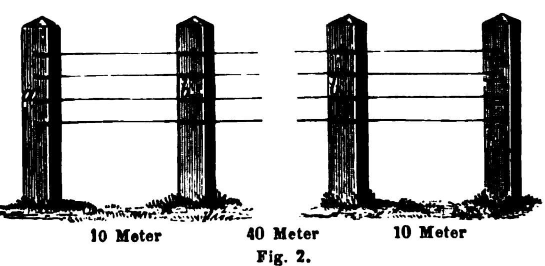


Fig. 2.

Herr L. Montel nun teilt uns mit, dass ihn alle diese Nachteile auch trafen

und ihn zum Nachdenken auf eine einfachere, entsprechendere Vorrichtung anspornten, die er auch endlich fand. Sein Spanner ist aus einem Stück und ganz aus Eisen. Es ist eine Schraube, hat ein Durchzugsloch und bildet einen handlichen Winkel. Man schraubt (Fig. 1) bis ins Holz hinein, steckt das Ende des Drahtes durch die Oeffnung und dreht ganz einfach mit 2 Fingern. Der Draht wickelt sich natürlich auf und man kann ihn mit Leichtigkeit nach Belieben spannen, ja so stark, dass der Draht bricht. Umgekehrt gedreht, kann man denselben ebenso leicht wieder nachlassen. Mit solchen Spannern kann man Drähte von 60m Länge vollständig spannen, wie wir dies selbst erprobten. Es wird nämlich (Fig. 2) bei a der Draht fest angenagelt, bei jedem nächsten Pfosten durch die Drahtklammerlöcher b durchgezogen und endlich am letzten Pfahle bei d durch das Loch des schon angeschraubten Spanners gezogen, wobei derselbe 1 ½—3 cm darüber abgezwickt wird. Sodann dreht man bei d den Spanner mit 2 Fingern so viel als nötig, der Draht wickelt sich auf und man kann mit aller Leichtigkeit selbst Draht von Nummer 22 ganz fest spannen. Man darf sagen, es könne damit jeder Draht aufs Haar reguliert werden. Es ist kein Schlüssel und keine Anstrengung notwendig; jedes Kind kann spannen und nachlassen. Diese Spanner wiegen ungefähr 35 gr. per Stück, sind vorrätig und als Montels Spanner durch die Administration des Obstgartens, Wien VI, Mollardgasse 41, das Hundert um 6 fl. 50 kr. zu beziehen.

Insekten-Kalender.

August.

Obst- und Parkgarten. Mit dem Fallobst verfährt man wie früher. In Aepfeln und Birnen findet man die sog. Obstmade, die Raupe des Apfelwicklers (Tortrix pomonella), in «wurmstichigen» Zwetschen die des Pflaumenwicklers (Tortrix funebrana).

Die Wespen beginnen jetzt frühreife Trauben zu beschädigen. Man fängt sie durch zwischen den Reben aufgehängte, halb mit Wasser gefüllte weithalsige Flaschen, die man am Mündungsrande und im Halse mit Süssem bestreicht.

Gemüsegarten. Gekrümmte und missfarbige Spargelstengel sind im Innern von den Maden der Spargelfliege (Platyparea poeciloptera) bewohnt und mit ihren Tonnenpüppchen besetzt und müssen dicht über dem Wurzelstocke abgeschnitten und vernichtet werden.

Die Herzblätter der Küchenzwiebel und des Porres werden jetzt von dem 16füssigen hellgrünen Räupchen der Lauchmotte (Tinea betulella) zerstört. Am besten ist es, alle Blätter von krankhaftem Ansehen oder wohl auch die ganzen Pflanzen auszuziehen.

Wo Gartensalat behufs der Samengewinnung erzogen wird, schadet die in den Samenköpfchen fressende Made der Lattichfliege (Anthomyia lactucae) in hohem Grade. Man muss die befallenen Köpfchen auspflücken und die beim Dreschen verbliebenen Rückstände verbrennen lassen.

Gemüse- und Blumengarten. Jetzt machen sich die Raupen verschiedener Eulenarten bemerklich, welche frei an Pflanzen verschiedener Art fressen und abgesucht werden müssen.

Auf Erbsen, Salat, Georginen, Astern, Himbeeren und verschiedenen Sträuchern die Flöhkraut-Eule (Noctua persicariae).

Auf Gartenmelde, Spinat, Sellerie, Petersilie, Salat, Kohl, Astern, Tagetes, Zinnia

u. s. w. die grüne oder bräunliche, mit einer dunklen und zwei weissen Rückenlinien und beiderseits mit einer roten, weiss eingefassten Linie über den Füssen bezeichnete Raupe der Gänsefuss-Eule (Noctua chenopodii) in zweiter Generation.

An Kohlarten, Lattich, Spargel, Georginen, Levkoyen, Pelargonien u. s. w. die graugrüne oder olivengrüne, unregelmässig weiss, auch schwarz punktierte Raupe der Gemüse-Eule (Noctua oleracea).

An Gartensalat, Petersilie, Ackelei die mattdunkelgrüne, braun gestreifte, in der Ruhe am Stengel lang ausgestreckte und deshalb leicht übersehene Raupe der Petersilien-Eule (Noctua dysodea).

Personal-Notizen.

Herr **J. Obrist**, welcher seit drei Jahren mit der Pflege der Alpinen im Münchner bot. Garten beschäftigt war, und unsern hochverehrten Lesern durch seine Reise-Berichte in Erinnerung sein dürfte, hat am 1. Juli die Stelle als Obergärtner bei Herrn Otto Forster auf Schloss Lehnhof (Nieder-Oesterreich) angetreten.

Herr **Köppel**, seit mehreren Jahren in demselben Garten beschäftigt, hat die Stelle als Obergärtner bei S. D. dem Prinzen Randali auf Schloss Altenburg (Bayern) angetreten.

† Handelsgärtner **Groenewegen** in Amsterdam, einer der bedeutendsten Gärtner Hollands, ist am 24. Mai gestorben.

† **Friedrich Grimm**, Stadtgärtner, am 27. Juni in München; er war mit der Leitung der städtischen Anlage seit dem Jahre 1872 betraut.

Bekanntmachung.

„Die erledigte Stadtgärtnerstelle betreffend."

Die Stelle des Stadtgärtners ist durch Tod erledigt und wird zur Bewerbung ausgeschrieben. Der Stadtgärtner hat die Aufgabe, die Neuherstellung und den Unterhalt sämtlicher städtischer Promenaden und Alleen, dann der städtischen Baumschulen und der Pflanzungen in den städtischen Friedhöfen, Spitälern etc. zu leiten und zu überwachen. Die Stelle ist in der Gruppe III Klasse 1 des Gehaltsstatuts eingereiht und mit einem Anfangsgehalt von 1980 Mk. verbunden, welcher sich nach weiteren 3 Jahren auf 2160 Mk., nach weiteren 3 Jahren auf 2340 Mk., nach weiteren 4 Jahren auf 2460 Mk., und nach weiteren 5 Jahren auf 2580 Mk. erhöht. Von der letzten Gehaltsstufe ab, werden von 5 zu 5 Jahren 3 Alterszulagen mit je 120 Mk. gewährt. Mit der Stelle ist zur Zeit eine Dienstwohnung verbunden, für welche eine Mietzinsentschädigung von 192 M. zu leisten ist, es kann aber keine Gewähr dafür übernommen werden, dass dieses Verhältnis Dauer hat, vielmehr besteht die Möglichkeit der Einziehung der Dienstwohnung ohne Entschädigung.

Die erledigte Stelle ist widerruflich, der Stadtgärtner ist aber verpflichtet, der städtischen Pensionsanstalt für die Gemeindebediensteten beizutreten.

Gesuche um diese Stelle sind, mit den Nachweisen der Befähigung versehen, bis längstens den 5. Aug. dieses Jahres beiunterfertigtem Stadtmagistrate einzureichen.

Am 18. Juli 1884.

Magistrat der kgl. Haupt- und Residenzstadt München.

Bürgermeister:

Dr. Widenmayer.

Forstner.

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Botaniker, in **München**.



Ricinus.

Die Ricinus.

(Mit Bild.)

Der wahrscheinlich aus Mittel-Afrika stammende Ricinus communis Lin., oder nach Andern R. africanus, hat sich wie wenige Pflanzen im Laufe der Zeit fast über den ganzen Erdball verbreitet; überall in den Ländern der warmen Zone kultiviert, verwilderte und entartete die ursprüngliche Pflanze unter den verschieden gestalteten klimatischen Verhältnissen. So kam es, dass ein und dieselbe Pflanze zuweilen ganz verändert wieder in ihre Heimat zurückkehrte und hier nun oder in den Gärten Europas den veränderten Charakter bewahrte und zu zahlreichen Bezeichnungen Veranlassung gab, die zumeist nichtssagend nur das Adoptiv-Vaterland andeuten oder die äussere Erscheinung näher bezeichnen, oder endlich als Spekulativnamen vielversprechend nicht immer treffend sind.

Man weiss, dass diese vielgestaltige und überaus nützliche Pflanze zur Samengewinnung vielfach in subtropischen Ländern und selbst noch im Süden Europas angebaut wird, von wo aus die ölreichen Samen nach dem industriereicheren Norden gebracht werden. In Italien, südlich vom Volturno, also im alten Königreich Neapel, in Kalabrien und Sizilien, wird er auf den Feldern gleichfalls häufig kultiviert und eine bedeutende Quantität alljährlich ausgeführt. Er gedeiht überaus leicht, ist sehr genügsam und gibt hohe Erträge auf ärmstem Boden, sofern ihm während der Vegetationsperiode reichliche Wassergaben zugeführt werden können und die Felder frei und sonnig liegen. Feuchte Niederungen geben üppigere Pflanzen und reichere Ernten, sonnige Hänge und Felder ölreichere Samen. Er verwildert an den Flussufern Süd-Italiens und bildet dichte, malerische Gebüsche, die zumeist den Winter überdauern.

In Deutschlands Gärten sind alle Ricinus sehr gern gesehen und in der warmen Jahreszeit gepflegte Gäste. Sie sind unentbehrlich geworden, wo es schnell massige, malerische Gruppen zu schaffen gilt, und bilden ein billiges und überaus schönes Material zugleich. Ihre leichte Anzucht und Vielgestaltigkeit gestattet die ausgedehnte Anwendung wenigstens in grösseren Gärten, wo sie sich in Verbindung mit zierlich belaubten schnellwachsenden hohen Annuellen, Riesengräsern, Canna, oder grossblättrigen Zweigen wie Gunera, Colocasia oder auch gewissen Rheum-Arten prächtig ausnehmen. Sie sind zu bekannt und eine Beschreibung ist vollkommen überflüssig — Stengel, Blattstiele oder die Blätter zuweilen sind prächtig gefärbt, seltner die interessanten Früchte, welche zumeist nur im Süden ihre Ausbildung erreichen. In England wurde vor einer Reihe von Jahren, wie es scheint, aus irgend einem wärmeren Lande Amerikas der prächtige Ricinus Gibsoni eingeführt, der als die schönste aller bis dahin bekannten Formen gelten dürfte. Ihm folgten etwas später andre mit gleich schöner broncefarbener Belaubung, von denen eine Species von Sta. Rosa noch zierlicher, gedrungener und reichbelaubter ist, und deren tief gelappte Blätter dunkelbroncefarben erscheinen.

Durch Uebertragung des Blütenstaubes

von Ricinus sanguineus mit sehr grossen und rotgefärbten Früchten auf R. Gibsoni ist es uns sehr leicht gelungen, prächtige Mittelformen zu gewinnen, von denen wir eine der allerschönsten sehr gern verbreiteten und deren Abbildung wir vorstehend geben. Diese, genau nach der Natur wiedergegeben, überhebt uns der Beschreibung. Die Pflanze wächst genau wie R. Gibsoni, blüht und fructificiert noch früher und schon als ganz kleine Pflanze, und wirkt ungemein zierend durch die leuchtend karminrosa gefärbten Früchte, die wie von R. sanguineus übertragen hier noch lebhafter gefärbt erscheinen.

Ricinus Gibsoni mirabilis ist alles in allem eine sehr schöne Blattpflanze, und da sie vollkommen rein aus Samen fällt, dürfte sie als eine der bevorzugtesten so bald nicht wieder aus den Gärten verschwinden. Die Samen sind klein, rötlich gestreift und leicht erkenntlich. Runde, massige Gruppen davon, umgeben von grünblätterigen, gelbblühenden Canna und buschigen Arundo Donax fol. var. oder auch Centaurea gymnocarpa in grossen malerischen Exemplaren sind von überraschender Wirkung. Selbst aber auch für kleinere Gärten, wo man nicht über allzuviel Raum für derartige Gruppen verfügen kann, ist diese Form acceptabel, schliesslich dürfte sich keine besser zur Topfkultur eignen.

Karl Sprenger,
i. F. Dammann et Cie.

Die internationale Gartenbau-Ausstellung zu St. Petersburg vom 17. Mai bis 1. Juni 1884.

Von Herrn Hofgärtner **Eichler.**

(Zweite Fortsetzung.)

Wir kommen nun zum zweiten Glanzpunkte der Petersburger Ausstellung: den Palmen und Cycadeen. Selten hat man wohl auf einer Gartenbau-Ausstellung so Vollkommenes, ich möchte sagen so Ueberraschendes gesehen. Die Petersburger Palmen- und Cycadeenkulturen dürften wohl als das Vollkommenste, was in der Palmenkultur überhaupt zu leisten ist, bezeichnet werden. Selbst mancher erfahrene Palmenkultivateur wurde zu der Frage gedrängt: wie kann man so vollkommene Wedel und in solcher Anzahl in einem so kleinen Gefässe ziehen? Zuweilen war zwischen Kübelrand und Stamm nur ein handbreiter Raum für die Wurzel und Erde und dennoch war die Zahl der riesigen Wedel unzählbar, wenigstens zeigten mehrere starke Encephalartus einen unentwirrbaren Wald von Wedeln. Meine Nachforschungen über die Mittel, so Hervorragendes in Palmenkultur zu leisten, haben nur zweierlei ergeben, was abweichend von unserer Palmenkultur ist: die Benutzung einer ausgezeichneten faserigen Rasenerde und das kaltblütige Abhacken der Wurzeln beim Verpflanzen. In der Gärtnerei des Herrn Polovtsoff in Zarskoje-Selo, Obergärtner Abela, welcher fünf wahre Prachtstücke von Cycadeen ausgestellt hatte, fanden wir die Heizung abweichend von der gewöhnlichen Einrichtung, unter dem Mittelbeete, wo die Cycadeen aufgestellt waren und nicht wie gewöhnlich an den Fenstern herumführend, was sehr nachahmenswert ist. Die erwähnten fünf Cycadeen, welche gleich beim Eintritt in den Ausstellungsraum als Solitärpflanzen auf dem ersten durch Moos imitierten Rasenstück aufgestellt waren und durch ihren Wedelreichtum geradezu erdrückend auf den Beschauer einwirkten, waren: Cycas circinalis, C. media, Encephalartos Altensteini, Enceph. spec. und Zamia lon-

gifolia. Die Perle unter diesen fünf Prachtexemplaren war Enceph. Altensteini mit einem Wald von 2 m langen Wedeln in einem Kübel, der wenig stärker, als der mächtige, über meterhohe Stamm.

Nach dieser ersten sehr würdevollen Begrüssung beim Eintritte in die Ausstellung durfte man auch weiteres an Kulturpflanzen auf diesem Gebiete erwarten und wurden unsere Erwartungen nicht getäuscht; denn über den ganzen Ausstellungsraum verteilt sahen wir kaum geahnte Schätze von herrlichen Palmen, alle musterhaft in verhältnismässig kleinen Kübeln kultiviert und strotzend von Gesundheit und Wedelreichtum. Zuerst wollen wir der Palmen aus dem kaiserlich taurischen Garten in Petersburg, Hofgärtn. Siessmeyer, gedenken. Wir glauben nicht zuviel zu sagen, wenn wir behaupten, dass die Ausstellung, wenn man sich die Siessmeyerschen Palmen und Dekorationspflanzen hinweggedacht hätte, bei weitem nicht den grossartigen Eindruck hervorgebracht haben würde. Jedes einzelne Exemplar war ein wahres Schaustück, trotzdem die Pflanzen sämtlich zu Dekorationen des kaiserlichen Winterpalais andauernd verwendet werden. Wenn man nun ferner bedenkt, dass die Dekorationen bei festlichen Gelegenheiten meist im Winter stattfinden, und dass gar nicht darnach gefragt wird, ob 20 Grad Kälte sind oder nicht, so dass diese Verhältnisse oft die rücksichtsloseste Behandlnng der Pflanzen und den Verlust vieler Wedel bedingen, so steht man geradezu vor einer rätselhaften Leistung. Wir wollen nun einige der hervorragendsten Schaustücke nachstehend aufführen. Cycas circinalis, ein riesiges Exemplar von wohl 5 m Stammhöhe und einem mächtigen Schopf 2—3 m langer Wedel von strotzender Gesundheit. Euterpe edulis, annähernd von gleicher Stammhöhe mit einer verhältnismässig dünnen Krone von etwa einem Dutzend graziös abstehender, eleganter Wedel, von weitem schon durch die wahrhaft edle Form die Blicke des Beschauers fesselnd. Was ideale Schönheit anlangt, war dieses Exemplar wohl die Perle aller Dekorationspflanzen der Ausstellung. Livistona Hoogendorpi und Sabal Blackburniana mit über 1 Dutzend riesiger Fächer. Arenga saccharifera mit meterhohem Stamm und ca. 6 mächtigen, imposanten Wedeln; Astrocaryum mexicanum mit ca. 2 m Stammhöhe und reichem Wedelbesatz. Caryota urens, welche, wie man uns mitteilte, 2 m tief in den Erdboden versenkt werden musste und dennoch die Decke berührte. Gerade dieser Umstand war sehr zu bedauern, weil dadurch, dass diese Palme mit ihren Wedeln die Decke berührte, der Eindruck des Gedrückten hervorgebracht wurde, wodurch man dann daran erinnert wurde, dass der riesige Raum für eine Pferdereitbahn, wozu er sonst dient, wohl hoch genug, aber für eine solche Ausstellung zwei Meter höher hätte sein müssen. Eine zweite riesige Caryota hatte den Kopf eingebüsst. Corypha australis und Livistona chinensis waren in mehreren imposanten Exemplaren vertreten, sowie noch eine ganze Anzahl zwar nicht so riesiger Exemplare, aber immerhin noch bemerkenswerter besserer Palmen, wie Daemonorops spectabilis, Astrocaryum Ayri und viele andere. Wenn Hofg. Siessmeyer, dessen Sammlungen wir noch wiederholt Erwähnung thun werden, durch seine riesigen Solitärpflanzen der Ausstellung das Gepräge des Grossartigen gab, so erfüllten die Sammlungen des Hofgärtners Katzer in Pawlowsk bei Petersburg, Besitzung des Grossfürsten Konstantin Nikolajewitsch, durch Schätze von seltenen Gewächsen in musterhafter Kultur den Kenner mit wahrem Entzücken. Wir wollen an dieser Stelle nur der Cycadeen und Palmen erwähnen. Erstere waren in zwei Gruppen aufgestellt, die grösseren Cycadeen in etwa 40 Species im Ausstel-

lungsraume selbst, eine kleinere Kollektion von 20 Species in dem improvisierten Warmhause. Als besonders hervorragend von ersterer Gruppe haben wir notiert: Aulacophyllum Skinneri mit einem Stamm von 1 m Höhe, ein seltener Schatz, 4 Ceratozamien, darunter Küsteriana und Miqueli, 9 Cycas, wovon wir hervorheben C. Armstrongi, circinalis, glauca, media, Riumiana, Rumphi, glaucophylla, ein starker Dioon edule mit 30 Wedeln, 10 Encephalartos, darunter cycadifolius, Hildebrandi, lanuginosus, v. Katzeriana, v. Geerti, Lehmanni, 3 Macrozamien: corallipes, Mackensi, Pauli-Guilelmi, 11 Zamien, darunter eriolepis, Lindeni, Wagneri, Loddigesi, picta, spec. Wagner. Die Kollektion im Warmhause wies die feineren Arten in kleineren Exemplaren auf, wir erwähnen davon Stangeria Katzeri, St. spec. Bull, St. paradoxa, Zamia Fischeri, linifolia, angustifolia, obliqua, 2 Exemplare der schönen neuen Dioon spinulosum, Macrozamia corallipes v. gyrata, M. plumosa, M. tridentata, Ceratozamia longifolia v. brevifrons, Lepidozamia Denisoni, Cycas siamensis elegans, C. Seemanni, C. Bovdami, Microcycas calocoma und das seltene Aulacophyllum Skinneri latifolium. Wenn man trotz dieser Leistung auf der Ausstellung dennoch die Katzerschen Gewächshäuser reich mit schönen Cycadeen besetzt fand, so wird man zugestehen müssen, dass die Katzersche Cycadeen-Sammlung wohl die reichhaltigste und bedeutendste des Kontinents sein dürfte.

Aus der Palmengruppe desselben Ausstellers heben wir hervor: Chamaedorea Martiana neben Ch. Ernesti Augusti, welcher sie nahe steht aber an Schönheit übertrifft, Cocos oleracea und botryophora Geonoma pumila, Caryota Cumminghi, Acanthorhiza aculeata, Chamaerops hystrix, Licuala horrida, Astrocaryum mexicanum.

Nächst der Katzerschen Cycadeen-Kollektion war nur noch eine bedeutende Cycadeen-Kollektion vorhanden vom General Durnowo, Obergärtner Thielicke. Dieselbe enthielt circa 40 Arten zum Teil in ganz bedeutenden Exemplaren, wir heben daraus hervor: 'Encephalartus Altensteini mas. und fem., letzteres ein riesiges Exemplar mit 2 m hohem Stamm, E. villosus Lehmanni, Lehmanni var. longifolia, Caffer lanuginosus spec. Port Natal, verrucosus, horridus, Brownii, Ceratozamia Küsteriana, ein schönes Exemplar C. angustifol. Miqueli, longifolia, Zamia plumosa, cycadaefolia, van Geerti mit mächtigem Stamm, Cycas media, C. Seemanni. Wahrhaft imposant und den Abella'schen Cycadeen sich würdig an die Seite reihend war eine Solitärpflanze von Encephalartos pungens desselben Ausstellers, welche einen wahren Wald von mächtigen 2 m langen blaugrauen Wedeln trug.

Einen bemerkenswerten Zuwachs erhielt diese Sammlung noch durch ein prachtvolles Exemplar von Cycas media elegans, welches der General Durnowa von Auguste van Geert, der dasselbe ausgestellt hatte, für 500 Fr. erstand. Letzterer hatte ausserdem noch 2 starke Stämme von Zamia van Geerti ausgestellt, welche auch in Petersburg geblieben sind.

Pynaert van Geert in Gent war die einzige auswärtige Firma, welche es gewagt hatte, eine Kollektion von 25 besseren Palmen in mittelgrossen Exemplaren auszustellen. Wir heben daraus hervor sowie die Preise, für welche sie abgegeben waren: Cocos Mikaniana (500 Fr.), Cocos Maximiliana (125 Fr.), Kentia australis (400 Fr.), Belmoreana (125 Fr.), Canterburyana (200 Fr.), Forsteriana rubricaulis (150 Fr.), Wendlandi (200 Fr.), Pritchardia aurea (150 Fr.), Pr. Gaudichaudi (150 Fr.), Pr. macrocarpa (200 Fr.), Calyptrogyne Schwartzi (175 Fr.), das sehr schöne Phoenicophorium Seychellarum (350 Fr.), musste die Kühnheit seines Besitzers, eine

Reise nach Petersburg im Monat Mai mitgemacht zu haben, mit dem Tode büssen, es stand als Leiche, wenn auch noch immer imposant in der Mitte der widerstandsfähigeren Schwestern. Auch diese Sammlung blieb in Russland; den grössten Teil mit allen besonders wertvollen Exemplaren erwarb General Durnowo.

Eine Sammlung meist ausgesuchter Palmen in 50 Exemplaren hatte Pastonkhoff in Petersburg, Obergärtner Bock, ausgestellt; wir heben daraus hervor: Brahea dulcis, Daemonorops palembanicus, Calamus ciliaris, refractus, Geonoma gracilis, Schottiana, paniculigera, Kentia australis, Canterburyana, Luciani mit ungeteiltem Wedel, Korthalsia robusta, Martinezia Lindeni, Areca purpurea, Pritchardia macrocarpa, Tritrinax mauritiaeformis, Zalacca edulis neben vielem anderen Bemerkenswerten.

Hofgärtner Sparmann in Zarskoje-Selo hatte an bemerkenswerten Palmen ausgestellt: Ceroxylon andicola von bedeutender Höhe, Attalea compta, Caryota sobolifera und manches andre in vorzüglichem Kulturzustande.

Aus dem Garten des Grossfürsten Nikolaus Nikolajewitsch, Obergärtner Sokoloff, war eine Kollektion von 25 Palmen ausgestellt, unter denen wir Areca alba, Kentia australis, K. Belmoreana, Livistona Commersoni, Pritchardia pacifica, Martinezia Lindeni und Livistona filamentosa, hervorheben; sehr stark war eine Livistona chinensis und Corypha australis.

Albert Wagner in Gohlis bei Leipzig hatte aus seinen unerschöpflichen Cycas-Vorräten starke ausgetriebene Cycas-Stämme sowie eine Anzahl unausgetriebener Stämme ausgestellt und wohl meist verkauft.

Der Hofgarten des Prinzen Raczyski in Bregenz.

Unter den Gärten der nächsten Umgebung unsres herrlichen Bodensees ist wohl in erster Linie der des Fürsten Raczyski in Bregenz der Erwähnung wert.

Seine wunderbare Lage macht denselben nebst seiner vortrefflichen Pflege ganz besonders hervorragend, und wir sagen wohl allen, welche Gelegenheit hatten dieses reizende Besitztum zu sehen, nichts Neues, denn sie werden diesen schönen Garten in gleich warmer Erinnerung haben, wie wir.

Diese Besitzung hat einen Flächenraum von 16 1/2 Hectar, davon ist ein Teil Anlage, ein Teil Gemüse- nebst Obstgarten, der grössere Teil, mehr auf der Höhe gelegen, dem Blumen-Schmuck und der Promenade überwiesen.

Das Schloss, in jeder Beziehung ein Muster-Bauwerk, bietet alles Erdenkliche und die Aussicht von demselben ist geradezu überwältigend schön. In unmittelbarer Nähe des Schlosses ist ein Meer von Blumen, wohl gegen 40 000 Exemplare in äusserst geschmackvoller Weise zu sehen.

Herr Hofgärtner Barton, unter dessen vorzüglicher Leitung dieser Garten steht, hat es verstanden, die Schmückung desselben in einer Weise auszuführen, wie man es selten sehen wird. Das Rosen-Sortiment, circa 200 Sorten in schönster Auswahl, und eine Menge exotischer Pflanzen, die da und dort verteilt sind, bilden einen herrlichen Anblick!

Der reiche, wunderschön gepflegte Obstgarten beweist uns, dass Herr Barton auch auf diesem Gebiete ein grosser Meister ist.

85 Sorten von (Tafel-) Birnen werden an sechs freistehenden Doppelspalieren,

und zwar in senkrechten Kordons und in Palmetten-Form kultiviert; sämtliche Bäume zeichnen sich durch ihre vortreffliche Züchtung aus.

Ausserdem sind die Spalier-Rabatten mit wagrechten Aepfel-Kordons eingefasst, und der Zwischenraum mit Erdbeeren bepflanzt.

Sämtliche Gemüsefelder sind mit Birn-Pyramiden und Halb-Pyramiden eingefasst; vor denselben stehen wieder wagrechte Aepfel-Kordons, und unter diesen Erdbeeren.

Aepfel (Tafel-) sind es . .	60 Sorten
Kirschen	20 „
Pflaumen	20 „
Haselnuss	15 „

Auf einem Gemüsefeld stehen in Mitte jedes Beetes hochstämmige Johannis- und Stachelbeerbäumchen, erstere in 7 Sorten, letztere in 15 Sorten. In den Glashäusern befinden sich eine grosse Anzahl der schönsten und vorzüglich kultivierten Gewächse, welche da und dort abwechselnd für den Zimmer- oder Treppen-Schmuck dienen: junge Palmen, Farne, Gloxinien, Achimenes, Fuchsien und insbesondere Begonien, meist eigene Züchtung des Hrn. Barton.

Die musterhaften Kulturen der Topf- sowie Freiland-Pflanzen geben ein sprechendes Zeugnis von dem grossen Verständnis und der Erfahrung des Herrn Hofgärtners Barton, unter dessen gütiger Führung wir die Freude hatten, diesen wunderhübschen Garten zu sehen.

Farfugium grande hort.

An starken feuchten abhängigen Uferstellen findet man häufig Tussilago Petasites und auch T. Farfara angepflanzt, die ganz besonders dazu geeignet sind, mit ihren grossen saftiggrünen Blättern die Abhänge der Teich- und Bach-Ufer malerisch zu schmücken.

Ganz in derselben Weise ist auch die buntblätterige Form von Farfugium gerade zum Bedecken der Uferabhänge mit Vorteil zu verwenden.

Pflanzt man beide zusammen, so erzielt man durch die prächtig goldgelb gefleckten Blätter des Farfugium einen reizenden Kontrast mit den grünen Blättern der Tussilago-Arten.

Farfugium grande hort., zur Familie der Compositae gehörig, zu der auch Tussilago gehört, wurde von Siebold seiner Zeit aus Japan eingeführt. Sie ging auch früher unter dem Namen Tussilago japonica, Ligularia oder Senecio Kaempferi. Die herzförmigen Blätter an 25—30 cm langen Stengeln sitzend, von unregelmässigen Blattumrissen, bilden in Gemeinschaft einen abgerundeten Busch. Die glänzendgrüne Blattoberfläche ist mit mehr oder weniger zahlreichen grösseren oder auch kleineren goldgelben Flecken und Punkten bedeckt, die der ganzen Pflanze ein höchst anziehendes Aeussere verleihen. Die Blütenstengel mit ihren wenig schönen gelben Blumen lasse man nicht zur Entwickelung kommen, sondern unterdrücke sie zu gunsten des Blattschmuckes. Eine sandige, mit etwas Lehm gemischte Komposterde scheint ihr am besten zuzusagen.

Ich habe gefunden, dass sie in feuchter, halbschattiger Lage kräftiger gedeiht und zur vollkommeneren Entwickelung kommt, als an sonnenfreien Stellen, wo man sie hier und dort als Einfassung auf Blumenrabatten sieht.

Unter Decke hält sie auch in Norddeutschland gut aus, wo man sie im Freien wenig oder gar nicht findet. Sie dient dort mehr als Topfpflanze zur Dekoration von Wohnräumen; ausgepflanzt entwickelt sie sich erst zur vollen Schönheit.

Marburg, 21. Juli 1884.

W. Sieber,
Königl. Universitätsgärtner.

Die Pflanze in der Kochkunst alter und neuer Zeit.

Von Prof. Dr. **Haushofer.**

(Vortrag in der bayr. Gartenbau-Gesellschaft München, 25. Jan. 1883.)

Wenn Ihr Auge mit Entzücken auf den zierlichen und stattlichen Repräsentanten der Blumenwelt weilt, die sich wieder fast wie ein Garten um Sie ausbreiten und Sie mit dem Hauche der Poesie anwehen, der ewig von der Natur und ihren schönsten Kindern ausgeht, dann mag wohl der Gegenstand, von welchem ich Sie heute unterhalten möchte, zu Ihrer Stimmung einen anscheinend sehr profanen und alltäglichen Gegensatz bilden. Vielleicht taucht auch bei einzelnen meiner geehrten Herren Zuhörer die Befürchtung auf, einem vegetarianischen Vortrage entgegensehen zu müssen. Ich fühle deshalb die Notwendigkeit, etwas zur Rechtfertigung der Wahl meines Gegenstandes vorauszuschicken.

Unter den zahlreichen Beziehungen, welche zwischen dem Pflanzenreich und dem Menschen bestehen, bildet entschieden die Bedeutung der Pflanze als Nahrungsmittel eine der wichtigsten, jedenfalls die älteste. Wenn es aber überhaupt so sicher ist, wie die Kulturhistoriker behaupten, dass das Wesen von Speise und Trank innig mit der geistigen Entwicklung einer Nation zusammenhänge, so gebührt dabei auch der aus dem Pflanzenreiche entnommenen Nahrung eine gewisse Berücksichtigung. (Ja man hat sogar im Charakter und in der Begabung der Völker den Einfluss der Nahrungsmittel erkennen wollen, indem man z. B. den Kulturzustand der blos Fleischnahrung geniessenden Eskimos jenem der mehr von Pflanzennahrung lebenden, Ackerbau treibenden Völker, z. B. der alten Aegypter gegenüberstellte.) Ohne Zweifel ist man hierin manchmal zu weit gegangen und hat zum Teil Ursache und Wirkung verwechselt, zum Teil andere wichtige Momente, wie Klima und Boden-Beschaffenheit übersehen oder unterschätzt. Im allgemeinen aber spielen die Nahrungsverhältnisse eines Volkes gewiss eine wichtige Rolle unter den Faktoren, welche auf eine Kultur-Entwicklung einwirken.

Ebenso interessante Beziehungen ergeben sich bei der Behandlung der Frage von naturwissenschaftlicher Seite, von dem Einfluss der verschiedenen Nahrungsmittel auf die Gesundheit und körperliche Entwicklung des Menschen. — Fragen, welche zu den wichtigsten Aufgaben der Physiologie gehören und schon grosse Gelehrten-Schlachten, mehr als dreissigjährige Federkriege entzündet haben. Ich bin weder Vegetarianer, obwohl ich in Lehren dieser Richtung manches schätze, noch weniger aber Physiolog, und muss demnach der Erörterung von Fragen, welche auf diese Gebiete fallen, soviel wie möglich aus dem Wege gehen. Es bleibt aber noch eine Beziehung übrig, welche einer Erwägung wert erscheint.

Das ist die Frage, in welcher Form, in welcher Zubereitung die verschiedenen Völker ihre Nahrungsmittel und speziell ihre Pflanzen-Nahrung genossen. (In den

Eigentümlichkeiten, in den Veränderungen, die darin im Laufe der Zeiten sich ergaben, liegt manches Merkwürdige, das wohl eine kurze Besprechung verdient.) Denn das Rohmaterial der Nahrungsmittel wird im grossen und ganzen ziemlich dasselbe bleiben und im Urzustande der Menschen war vermutlich auch die Art der Zubereitung überall dieselbe — d. h. gar keine. Erst mit seinen höheren Zielen wuchs auch die Kochkunst des Menschen; sie datiert in ihrer Entstehung eigentlich erst von der Zeit, als der Mensch das erste wasserdichte, feuerfeste Gefäss sich konstruiert hatte, welches zum Kochen sich eignete. Freilich wird gewiss vorher schon manches Wildpret am Spiess, manche Hirschkeule und mancher Holzapfel in der Asche gebraten worden sein; aber höhere Feinheit in der Zubereitung der Nahrungsmittel war erst mit der Möglichkeit des Siedens erreichbar geworden.

Von da an werden auch die nationalen Unterschiede in der Zurichtung der Speisen — soweit sie nicht vom Klima abhängig sind — sich geltend gemacht haben. Damit ergeben sich eigenartige und nicht uninteressante kulturhistorische Züge, welche dem allgemeinen Charakter der Zeiten und Völker in überraschender Weise entsprechen und zu ihrem Gepräge gehören. Besonders aber in der Verwendung und Behandlung der vegetabilischen Nahrungsstoffe zeigen sich Verschiedenheiten, die zu einem Vergleiche reizen können, und welche ich mir zum Thema dieser flüchtigen Skizze gewählt habe. Ein andres ist die Frage, wie ich dieser Aufgabe entsprechen kann — eine Frage, welcher ich mit etwas schwererem Herzen gegenüberstehe; denn ich muss gestehen, dass ich mich damit sehr weit von meinem engeren Wissenskreise entferne und mich dabei heimlich fühle, wie ein Schlittschuhläufer in der Sahara oder eine Forelle in einem Spargelbeet. Ich muss deshalb heute um ein doppeltes Mass Ihrer gewohnten Nachsicht bitten. Verschiedene Gründe rechtfertigen die Vermutung, dass in den Urzeiten vegetabilische Stoffe eine grössere Rolle in der Ernährung des Menschen spielten als späterhin. Während zur Gewinnung der Früchte der Bäume und des Feldes die einfachsten Manipulationen zulänglich waren, setzte der Erwerb von Jagdbeute schon ferntreffende Waffen voraus: und es mag auch länger gedauert haben, bis die zur Viehzucht geeigneten Tiergeschlechter aufgefunden waren. Diese drei Hauptrichtungen des Nahrungserwerbes — Ackerbau, Jagd, Viehzucht — drückten sich auch bald im Charakter der Völkerschaften aus, die dem einen oder andern vorzugsweise nachgingen. Die kriegstüchtigsten und kriegsbereitesten Völker waren gewiss die Jagdvölker; aber ihre Existenz war an die Ausgiebigkeit der Jagdgründe geknüpft, und sobald dieselben erschöpft waren, mussten sie auswandern, zur Viehzucht oder zum Ackerbau übergehen, oder, wenn sie dies nicht konnten — allmählich zu Grunde gehen, wie die Rothäute Amerikas. Auch die rohen Hirtenvölker, die sich nicht zugleich auf die Kultur des Bodens einliessen, waren zum Nomadisieren gezwungen, und nur die Ackerbau treibenden Völker gewannen jenen festen Halt im Lande, der die Vorbedingung einer stetigen Entwicklung ist. Damit erst wurde der Herd ein fester und zugleich der Mittelpunkt des Hauses, der Sammelpunkt der Familie.

So finden wir die Produkte des Ackerbaues schon in der Kindheit des Menschengeschlechtes, die Kenntnis und Verwendung der Brotfrüchte unter den ersten Spuren, die von ihnen überhaupt vorhanden sind. Ich habe nur an die kleinen primitiven Mühlsteine aus den Pfahlbauten zu erinnern, die mit der Hand in Bewegung gesetzt wurden, wie bei den Römern, wo das Mahlen des Korns zur härtesten

Sklavenarbeit gehörte — und bei den rohesten Völkern unsrer Zeit. Die ältesten Brotfrüchte waren vielleicht der Weizen und die Gerste. Sie sind seit so langer Zeit in der Hand des Menschen, dass ihre wilde Stammart gar nirgends mehr aufzufinden ist, obwohl mancherlei Anzeichen darauf hinweisen, dass alle Halmfrüchte ihre ursprüngliche Heimat in der Ebene von Hochasien zwischen dem 30. und 40. Grad nördlicher Breite besitzen. An den Küsten des mittelländischen Meeres waren sie in vorhistorischen Zeiten schon lange eingebürgert. Während die meisten Baumfrüchte ohne weitere Zubereitung geniessbar sind, bedürfen die Mehlfrüchte einer besonderen Behandlung, um verdaulich zu sein, jener Behandlung, die sie zum Brot macht. Und auch dieser Teil der Kochkunst reicht in das grauste Altertum zurück. Freilich war es in der ersten Zeit, wie jetzt noch bei einigen Völkerstämmen Asiens und Amerikas, jenes feste fladenartige Brot aus ungegorenem Teige ohne alle Würze, welches die Perser, ehe sie es genossen, auf einem Steine zerschlugen.

Es war gewiss ein Zufall, der die Menschen zu dem leichter verdaulichen gegorenen Brote führte. Entweder wurde einmal ein durch längeres Stehen zufällig in Gärung übergegangener Brotteig doch noch verbacken oder man hatte einmal hefehaltigen Wein oder Bier zur Herstellung des Teiges verwendet und das unerwartete Produkt so vorzüglich gefunden, dass es bald absichtlich erzeugt wurde. Aber auch diese Entdeckung reicht vor die historische Zeit hinaus. Die Geschichte des Brotes allein würde schon ausreichen, um einen dickleibigen Band zu füllen, es sollte mich wundern, wenn er nicht schon geschrieben wäre.

Ich kann in anbetracht des kurzen Zeitraumes, der mir zur Verfügung steht, nicht länger dabei verweilen. Es ist ja bekannt, wie weit man heutzutage in der Kunst der Brotbereitung vorgeschritten, wozu freilich auch die durch Maschinen höchst vollkommen entwickelte Mehlfabrikation ein Wesentliches beigetragen; es ist bekannt, welcher Wert dem Brote als Volksspeisse zugeschrieben werden muss, wie Liebig selbst ein mit Butter bestrichenes Schwarzbrot als eine Art Universal-Nahrungsmittel anerkannte, und welche Versuche man gemacht hat, die Hefengärung des Brotes durch andere auflockernde Prozesse zu ersetzen.

(Ich möchte nur eine nachahmungswürdige Behandlung des Brotes erwähnen, auf welche im Mittelalter ein besonderer Wert gelegt wurde, die aber in Vergessenheit geraten ist und in einer gewissen Variante sich nur noch in alten englischen Häusern findet. Sie besteht darin, Schnitte von Brot, vorzugsweise von Weissbrot, mit heissem Fette zu beträufeln oder mit etwas Fett zu tränken und an offenem Feuer zu erhitzen. Diese Speise, welche die Beziehung »ein begossen Brot«, »ein begossener Wecken« führte, wird z. B. im »Renner« von Hugo von Trimberg als ein Leckerbissen erwähnt und ein Spruch Freidanks zählt es unter drei vorzüglichen Dingen, die jeder gerne habe, auf: begozzen brot magz dritte seyn.«

Während durch allerlei subtile Zusätze zu den einfachen Ingredienzien des Brotes, als Eier, Butter, Zucker, Gewürze etc. allmählich der Uebergang bis auf die höchsten Zinnen der feineren Koch- und Backkunst gebildet wird, gemahnen andre Zuthaten als Hafer, Kleie, Bohnenmehl, Sägespäne, Baumrinde und selbst erdige Substanzen an jene düstern Zeiten des Misswachses und der Hungersnot, die in alten Chronisten so oft geschildert wird, heutzutage aber in Europa, dank dem hochentwickelten Verkehrswesen, kaum je mehr wiederkehren dürften. Wenn man von den Getreidefrüchten spricht, darf man zweier Arten nicht vergessen, die in der Küche wärmerer

Länder eine universale Rolle spielen; das ist der Reis und der Mais. Die Kultur des Reis ist in Asien, speziell in China und Indien wahrscheinlich noch älter als die der andern Getreidearten und verbreitete sich von da über die Pontus-Länder nach Europa. Der Reis eignet sich sowohl zur Mehlgewinnung als auch nach Entfernung der holzigen, kieselreichen Schale unmittelbar zur Zubereitung. Die Körner desselben werden im heissen Wasser wie in Dampf durch Aufnahme von Wasser bald weich und geniessbar und bilden in diesem gequollenen Zustande, da sie an sich keinen hervortretenden Geschmack besitzen, die Grundlage einer Menge süsser und salziger Gerichte von grosser Mannigfaltigkeit des Geschmackes. Ich gestehe, dass mir das Pillaco der Orientalen wie das Risotto der Italiener als eine äusserst glückliche Kombination erscheint, welche je nach der Wahl der Zuthaten und Gewürze einer grossen Variation fähig ist. Nur übersieht man gewöhnlich in der deutschen Küche den Grad der Quellung der Reiskörner und geht darin zu weit, — häufig bis zur vollständigen Erweichung. In diesem Zustande perhorresciert der Orientale und Italiener den Reis und nach meinem Gefühle mit Recht. (»Reis mit Hühnern von den Griechen.«)

Es mag von Interesse sein zu vernehmen, dass unmittelbar nach den Kreuzzügen der Reis in der feinen Küche Deutschlands eine ganz hervorragende Rolle spielte. Namentlich in allen Arten von Gebackenem und Mehlspeisen wurde Reismehl verwendet. Die Münchener Universitäts-Bibliothek besitzt eine Pergament-Handschrift aus dem 14. Jahrhundert, welche in Würzburg entdeckt worden war. Es ist eine Sammlung von 96 Küchenrezepten, also ein Kochbuch aus der Zeit etwa Ludwig des Bayern. Es gestattet einen sehr lehrreichen Blick in die Geschmacksfrage jener entlegenen Tage. Die Ueberschrift lautet:

»Dies Buch sagt von guter Speise
Es macht die unerfahrenen Köche weise.«

da findet sich z. B. ein Rezept unter dem Titel:

»Diess heisst ein Reis nach griechischer Manier«

(Ich übertrage es in unsre Schrift deutsch, da die alte Sprache gesprochen kaum recht verständlich wäre!) Schon der Titel weist auf die noch in lebhafter Erinnerung lebenden Sarazenenzüge und den Verkehr mit dem Morgenlande hin. Es ist, wie der Herausgeber der Handschrift sagt, gewiss nicht ohne Interesse, zu wissen, wie die Ritter, die Mönche und sogar die Sarazenen des Mittelalters speisten. Dieser erwähnte »griechische Reis« ist aber im ganzen eine sehr einfache Speise. »Das Rezept fährt fort: »Du sollst Reis nehmen und im Wasser sieden, aber nur halbwegs (d. h. ohne ihn ganz zu erweichen); dann giess' das Wasser ab, schmore den Reis in reinem Schmalze, giess' auch das Schmalz wieder ab; thu' Zucker darauf und gib's hin; und versalz' es nicht.« Dieses »Versalz es nicht« kommt im Laufe der Handschrift als Schlussbemerkung 17mal vor. Um noch ein Beispiel von der Verwendung des Reises zu geben, citiere ich ein Rezept zu einem Mus mit Lauch: »Nimm weissen Lauch und hack' ihn klein und menge ihn mit guter Mandelmilch und Reismehl; das siede wol und versalz' es nicht.«

Die Herkunft des Mais ist — meines Wissens wenigstens — noch nicht ganz aufgeklärt. Während einige das wärmere Amerika, wo die eindringenden Spanier den Mais schon als uralte Kulturpflanze vorfanden, als die Heimat desselben ansehen, wird von andern die Beschreibung, welche Herodot von dem mehr als hundertfältig lohnenden Getreide Mesopotamiens gibt, auf den Mais bezogen.

Mungo Park fand überall im Innern Afrikas den Mais verbreitet, und daraus

schliesst man, dass er in den alten Kontinenten ebensowohl heimisch sein könne als im neuen. Es scheint aber, dass die europäische Maiskultur erst nach der Entdeckung Amerikas ihren Anfang nahm; darauf deutet der Name »spanisches Korn« hin, welchen der Mais früher hatte.

Während das Maismehl in der feinen Kochkunst der alten und neuen Zeit zu keiner Geltung gelangen konnte, spielt es als Grundlage einer Volksnahrung in südlicheren Ländern die erste Rolle. Die Polenta der Italiener ist zu bekannt, als dass ich über ihren Charakter mehr sagen könnte, als dass sie in ihrer unverfälschten, unverkünstelten Form unserm Geschmacke nicht sonderlich zusagt. Erwähnenswert erscheint es jedoch, dass die jungen Maiskolben, solange ihr Zuckergehalt noch nicht in Mehl umgesetzt ist, im Ganzen geröstet als ein Leckerbissen in den Städten Italiens und des Orients gelten.

Die Rolle, welche Reis und Mais in südlichen Ländern spielen, übernimmt in nördlicheren Gegenden der Hafer und der Buchweizen oder das Heidekorn. Haferbrot, Haferbrei und Hafergrütze bilden das Hauptgericht der unteren Volksklassen in Schottland und in einigen Teilen von Skandinavien. Unter allen Getreide-Arten besitzt wohl der Hafer den bestimmtesten Geschmack, ist aber ohne Zweifel ein treffliches Nahrungsmittel. Die vorzugsweise von Fleischnahrung lebenden Engländer und die Hafergrütze konsumierenden Schotten sind sich im übrigen doch so ähnlich, dass man von einem Einflusse der Nahrungsverhältnisse auf die physische und moralische Entwickelung hier nicht viel merkt. Die Aehnlichkeit der klimatischen Verhältnisse und der übrigen Lebensbedingungen behält in diesem Falle jedenfalls das Uebergewicht über die Verschiedenheit der Nahrungsmittel.

In Holstein, Dänemark und in einem Teile Russlands bildet Buchweizengrütze in Milch aufgeschwellt die Hauptmahlzeit der Landleute, eine sehr nahrhafte, aber etwas schwerfällige Speise. Der Geschmack des wohl ausgereiften, sonnentrockenen Buchweizens ist nach Rumohr an sich sehr angenehm und von einer milden Süsse ohne besonders prägnanten Geschmack und würde sich deshalb auch für die feinere Küche empfehlen, in der man die Frucht jedoch gar nicht kennt. In ähnlicher Weise behandelt man im bayrischen Walde die Hirse, welche jedoch dem Buchweizen im Geschmacke nachsteht und eine gewisse Rauheit besitzt, die ihr auch durch die Zubereitung nur schwer genommen werden kann.

Ebenso alt und in ihren wilden Stammpflanzen unbekannt sind die Hülsenfrüchte in der Geschichte der Nahrungsmittel. Von dem Linsengericht Esaus bis zu den »Haricots verts« der feinen französischen Tafel und der kriegerischrauhen Erbswurst reihen sich die Leguminosen zu einer stattlichen Phalanx von Nahrungsmitteln. Mit dem einen Flügel schliessen sie sich den eigentlichen Mehlfrüchten an, welche sie in reiferem Zustande wegen ihres hohen Stickstoffgehaltes an Nahrungswert sogar noch übertreffen; mit dem anderen erheben sie sich in die Reihe der feinsten vegetabilischen Speisen. Diese Vielseitigkeit, welche besonders durch den absolut verschiedenen Charakter der Frucht in ihren verschiedenen Altersstadien bedingt ist, sichert ihnen zu allen Zeiten eine hervorragende Stellung in der Küchenflora aller Völker. Mit ihnen treten wir schon in das Reich der eigentlichen Gemüse ein, jener Pflanzen, welche teils in ihren Früchten, teils in ihren Blättern, Stengeln oder Wurzelteilen als Ergänzung zur Fleischnahrung ein wichtiges Objekt der modernen Kochkunst bilden. Was für das Gehör die musikalische Begleitung der fundamentalen Melodie, was in der Malerei

die harmonisch zusammenstimmenden Lasuren sind, das sind für den Geschmack die Gemüse zur Fleischspeise, die erst die volle Wirkung des geschmackvollen Akkordes zuwege bringen.

Das Wort Gemüse stammt ohne Zweifel von »Mus« ab, weil man die meisten Pflanzen, die dazu dienlich sind, zu einem dicken Brei, einem Mus verarbeitete. In dieser Form waren die Hülsenfrüchte entweder reif oder grün im grauesten Altertum in Verwendung. Von den Aegyptern und Syriern finden sich bei Plinius Andeutungen über besonders feine Sorten von Linsen und Erbsen, welche sie mit vielem Verständnisse züchteten, wie denn überhaupt die Gartenpflege der Aegypter im Altertume als hochberühmt galt. Doch scheint die Zubereitung derselben bei diesen Völkern eine verhältnismässig sehr einfache gewesen zu sein — ja bei den Lacedämoniern wurden, wie griechische Schriftsteller berichten, grüne Bohnen mit Feigen roh, als zum Nachtisch genossen. Erst in der römischen Küche verlegte man sich mit mehr Sorgfalt auf die Bereitung der Gemüse, obwohl — namentlich in den späteren Zeiten — die Fleischkost besonders an feineren Tafeln überwog. Wir besitzen ein römisches Kochbuch aus der Zeit des Kaisers Tiberius, welches nun über 1800 Jahre alt ist. Sein Verfasser war Apicius Calus, ein berühmter Feinschmecker am Hofe des genannten Kaisers, der ein grosses Vermögen in den feinsten Tafelgenüssen verbrauchte, seine Erfahrungen und Erfindungen in dem erwähnten, 478 Rezepte enthaltenden Kochbuche aufzeichnete und schliesslich, als seine Mittel erschöpft waren, sich vergiftete, da er es nicht über das Herz bringen konnte, ohne feine Mahlzeiten zu leben. Wir bekommen durch dieses merkwürdige Buch einen höchst interessanten Einblick in die Küche der römischen Gentry. Aber auch über die Pflanzenkost in den Mittelklassen fehlt es nicht an Angaben, so bei Plinius, Galenus, Celsus u. a. In jedem wohlgeordneten römischen Haushalte gab es eine Vorratskammer, in welcher ausser Obst, aufgehängten Zwiebeln und Speckresten auch das für den Wintergebrauch besonders eingemachte Obst, Gemüse und Oliven in eigens dazu bestimmten Gefässen, die man Salgamo nannte, für den Gebrauch aufbewahrt wurde. Die Gemüse wurden in einer besondern Salzlacke, die aus einer Mischung von schwachem Essig mit konzentrierter Kochsalzlösung hergestellt war, in grosse Thonkrüge eingelegt. Dieses Geschäft, womit in reichen Häusern eigene Diener, im übrigen aber auch römische Salzstössler sich beschäftigten, hiess »componere«, die eingemachten Stoffe »Composita«, ein Wort, das sich als »Compoct« und »Compot« bis auf den heutigen Tag erhalten hat. In Franken und in Deutschland überhaupt galt im Mittelalter die ohne Zweifel aus derselben Quelle abstammende Bezeichnung »Kappus« für Gemüse überhaupt, speziell auch für gesäuertes Rotkraut; in Ungarn heisst das Sauerkraut heute noch Kapuszta, in Böhmen bezeichnet man gegenwärtig damit den Wirsing. In der beschriebenen Weise wurden in Rom namentlich grüne Gemüse, darunter auch grüne Bohnen und Erbsen eingelegt, gewöhnlich zur Zeit der Frühlings-Tag- und Nachtgleiche. Die Pflanzen, welche dazu bestimmt waren, wurden mit einem Messer aus spanischem Rohr (Arundo Donax L.) zerschnitten, weil sie durch eiserne Messer eine schwarze Farbe angenommen hätten; hierauf unter dem Dache ausgebreitet, bis sie welk wurden, dann lagenweise in die Krüge gefüllt und mit Salzlake übergossen, dann ein Bündel trockenen Fenchel obenauf gelegt, dass er die Kräuter niederdrückte und die Brühe bis an den Rand des Gefässes emportrieb. Manchmal wurde auch etwas Lauch und Raute oder des Wohlgeruches wegen der

getrocknete Same des Schneckenklees beigegeben.

In dem Buche des Apicius findet sich eine ganze Reihe von Rezepten zur Bereitung der Linsen, Erbsen und Bohnen, von welchen ich der Kuriosität halber ein einfacheres in Uebersetzung mitteilen will. Es lautet:

Erbsengericht. Koche die Erbse; wenn du sie abgegossen hast, gib Porré, Lauch und Koriander hinzu, zerreibe Pfeffer, Liebstöckel, grünen Schneckenklee, giesse Fischlake auf, mildere mit Wein und Fischlake; lass es zum kochen kommen, verrühr' sie; wenn noch etwas fehlt an Gewürzen, gib es hinzu und trag' auf.

Ganz ähnlich lauten die Vorschriften für grüne Bohnen, nur dass hier schliesslich noch ein wenig Oel aufgegossen wird. Das sogenannte »Indische Erbsengericht« ist durch die Zugabe gekochter Sepien ausgezeichnet, durch deren Saft das Gericht eine schwarze oder schwarzbraune Farbe erhielt. Die ausgereifte weisse Bohne ist ein sehr kräftiges Nahrungsmittel und findet als solches vorzugsweise bei den westfälischen und rheinländischen Bauern, sowie auch bei den Landleuten von Toskana Anwendung. Im Geschmacke behält sie jedoch in jeder Bereitung etwas Erdiges, man möchte fast sagen Plebejisches und hat es zum Teil aus diesem Grunde, zum Teil gerade wegen ihrer grossen Ergiebigkeit nie zur Salonfähigkeit gebracht, höchstens unter der Maske des Salates. Unter den mehlreichen Gemüsepflanzen gebührt der Kartoffel wegen ihrer kulinarischen Vielseitigkeit eine hervorragende Stellung — ja in den Ländern der gemässigten Zone, besonders im mittleren und nördlichen Europa, reiht sie sich ihrer Bedeutung nach unmittelbar an die Halmfrüchte, obwohl sie dieselben an Nährwert bei weitem nicht erreicht. Ihre Bedeutung für die Küche verdankt sie dem Umstande, dass sie an sich nicht durch hervorstechenden Geschmack charakterisiert und dadurch als Träger zahlreicher anderer Geschmack-Effekte verwendbar wird. Ohne fremde Zuthaten gibt es eigentlich nur eine Zubereitungsart, in der die Kartoffel an sich auch vom Standpunkte des feinen Geschmackes in achtungswerter Subjektivität auftritt; nämlich als in der Asche gebratene Kartoffel. Zu einer Zeit, als es während des amerikanischen Krieges in England einmal momentan an Getreide fehlte, reichte man, statt des Brodes, selbst an reichen Tafeln in der Asche gebratene Kartoffeln herum. Ohne Zweifel ist die Kartoffel in diesem Zustande ein besseres Brotsurrogat, als wenn man ihr Mehl mit dem gewöhnlichen Brote mengt und verbäckt.

Man darf übrigens nicht vergessen, dass Kartoffel und Kartoffel nicht bloss zweierlei, sondern sogar sehr vielerlei ist und dass die Wahl der verschiedenen Kartoffelsorten für bestimmte kulinarische Zwecke sorgfältig getroffen sein will.

Ich will nicht länger bei der Geschmacksästhetik dieses höchst vielseitigen Knollens verweilen, obwohl auch darüber eine Monographie verfasst werden könnte. Wichtiger noch erscheint die Kartoffel vom wirtschaftlichen und physiologischen Standpunkte aus und es ist darüber schon manches Bedeutende gesagt worden. Ob die schädlichen oder nützlichen Folgen der vorwiegenden Kartoffelnahrung überwiegen, ob darauf vorzugsweise die körperliche Dürftigkeit ganzer Bevölkerungen z. B. der Rhön, des Erzgebirges zurückzuführen sind, oder ob auch nicht hier andere Verhältnisse einen grösseren Einfluss haben, das masse ich mir nicht an zu beurteilen, es fügt sich aber auch nicht, selbst wenn ich etwas davon verstünde, in den Rahmen meiner Aufgabe. Wenn wir in der Reihenfolge der Nahrungspflanzen weitergehen, kommen wir zunächst an die grosse Familie

der Gemüsearten. Wenn es schon heutzutage schwer ist, sich [illegible] zu sein in der grossen Menge von Arten und Spielarten zurechtzufinden, in welche die Stammpflanzen dieser Familie unter der Hand des Menschen sich zersplittert, so ist es noch schwieriger, sich über den Gebrauch derselben in alten Zeiten zu orientieren, wo die Beschreibungen so überaus dürftig und zweifelhaft sind, dass man öfter nicht einmal weiss, ob mit irgend einer Beschreibung oder Bezeichnung eine angebaute oder wildwachsende Art gemeint ist. Man findet in den Schriften der alten Römer und Griechen schon mehrere Arten von Kohl erwähnt. Der älteste Name für Kohl bei den Griechen ist Raphanus, ein Wort, dessen Namen ῥάπυς auch in Kohlrabi, Rübe, Raps wiederzufinden ist. Die Bezeichnung ῥάφανος ging im ersten Jahrhundert auf den Rettich über, welcher aus dem Orient gekommen war, und die eigentlichen Kohlarten erhielten den Namen κράμβη (worunter vorzüglich die gekrausten Arten verstanden wurden) und endlich die Bezeichnung caulis, was eigentlich Stengel bedeutet, aber wahrscheinlich die Wurzel unseres Namens Kohl sowie des französischen chou ist. Der Kohl war bei den Alten hochgeschätzt und zugleich als heilkräftig angesehen. Wir finden darüber bei Cato, Dioscoides, Plinius und Gelenus vielfache Notizen. Reichen und Armen bringt er (heisst es) im Winter Stengel, im Frühjahre Keime; um diese lang grün zu erhalten, macht man sie in vergypste oder gut verpichte Fässer ein, kocht sie mit Soda. Der vorher erwähnte Apicius gibt folgende Vorschrift für die Bereitung eines Kohles, welchen er coliculus nennt; wahrscheinlich ist es eine Art Blumenkohl, Carfiol: die abgebrühten Stengel werden zweimal durchschnitten und mit den Blattknospen zusammen in einer Brühe aus Fleischsuppe, Koriander, Zwiebel, Pfeffer, Rosinensaft oder eingekochtem Most und wenig Oel gedünstet oder mit Fischlake (Salzwasser, in dem Fische aufbewahrt waren), Oel, Kümmel, Zwiebeln, Lauch gewürzt und gekocht. Der Schwarzkohl wurde in Rom häufig roh und gekocht gegessen, gewöhnlich mit Fischlake, Oel und etwas Wein. Es ist dasselbe Gemüse welches heute noch als cavolo nero in Italien geschätzt wird und unserem braunen und grünen Winterkohl sehr nahe steht.

Auch den Weisskohl kann man in des Plinius Beschreibung wohl erkennen und es ist kaum zu zweifeln — wenn man die Aufbewahrung in Fässern mit etwas Essig und Salzwasser bedenkt — dass die Alten auch unser Sauerkraut hatten.

Weniger sicher ist der Broccoli und Wirsing aufzufinden, dagegen passt die Beschreibung einiger Gemüse vollkommen auf den Blumenkohl und Kohlrabi. Es fehlte auch nicht an Schriftstellern des klassischen Altertumes, welche die verschiedenen Arten von Rüben besprachen, wobei begreiflicherweise die Genus Brassica und Beta (Mangold) oft verwechselt werden, auch andere knollentragende und dickwurzlige Pflanzen z. B. Corydalis bulbosa, Daucus Carotta, Leontice Leontopetalum darunter inbegriffen sind. Auch die Pastinakwurzel erscheint unter den von den alten Römern und Griechen gern genossenen Pflanzengerichten. Wenn man aber die Rezepte des Apicius liest, so wird man begreifen, dass die Individualität aller dieser ohnehin nicht durch stark vorstechenden Geschmack ausgezeichneten Gemüsepflanzen dem Chaos von Gewürzkräutern, Pfeffer- und Fleischzuteilen vollständig verschwinden musste, abgesehen von der unnatürlichsten Mischung von süss und salzig, Fleisch und Honig, Wein und Fischlake u. s. w. Auch im Mittelalter waren ähnliche heterogene Mischungen feiner Geschmack, wie folgende Rezepte aus der Würzburger Handschrift darthun mögen. Es ist betitelt: Ein blamensir (Blancmanger): Der

wolle machen einen blamensir, der nehme dicke Mandelmilch, thue eine kleine gezupfte gesottene Hühnerbrust darin und verrühre das mit Reismehl dick. Dann thue Schmalz und Zucker genug dazu: das ist eine blamenina. Eigentliche Gemüse scheinen im Mittelalter wenigstens auf feinen Tischen selten erschienen zu sein.

(Schluss folgt.)

Die Pflanze im Dienste der bildenden Kunst.

In dem Thätigkeits-Bericht der Fränkischen Gartenbau-Gesellschaft ist von dem Hrn. Pfarrer Friedrich ein Thema enthalten, das vom höchsten Interesse ist; es ist betitelt: »Die Pflanze im Dienste der bildenden Kunst.«

Die Pflanze, diese liebliche Himmelstochter der Schöpfung, bemerkt der Vortragende zunächst, wird als Liebling in den Werkstätten der bildenden Kunst, wie solche auch heissen möge, willkommen geheissen.

Nicht bloss die Architektur und Plastik haben die Pflanzenwelt teils zu dekorativen Zwecken, zur Verschönerung ihrer Meisterwerke, teils in symbolischer Bedeutung zum Ausdruck gewisser Ideen in ihren Dienst genommen; vielmehr haben stets alle bildenden Künste ohne Ausnahme innige Fühlung mit der Natur und den ihr zu so hoher Zierde gereichenden Pflanzengebilden unterhalten.

Gehen wir nun über in das Gebiet der einzelnen bildenden Künste, welch' ein Reichtum an lieblichen und grossartigen Kunstgebilden, zu deren Vollendung und Verzierung die Erscheinungen der schönen Natur Vieles beigetragen haben, thut sich vor unsern Augen auf!

Zunächst erhebt sich vor uns der Riesenbau der Architektur mit den grossartigen Schöpfungen des Altertums, den romanischen und gotischen Domen des Mittelalters, und den mit verschwenderischer Pracht ausgestatteten Schöpfungen der Renaissance in der Neuzeit; ein reicher Blumen- und Pflanzenschmuck ziert die Säulen, Architrave und Giebelwände dieser Bauwerke.

Gehen wir über zur Malerei, ist solche nicht als lebendiger Widerschein des reichen Farbenschmelzes, als Abglanz des Ideals der Schönheit zu bezeichnen, das Gott allen seinen Geschöpfen, so namentlich auch der lieblichen und mannigfaltigen Pflanzenwelt aufgeprägt hat?

Ebenso zeigt uns die Bildhauerkunst in ihren idealen menschlichen Gestalten den Beherrscher über die untergeordneten Gebilde der Natur; ihre Meisterwerke sind oft so reizend von Erscheinungen der Tier- und Pflanzenwelt umgeben; und ist es besonders die Pflanze in allen ihren Teilen, ihr Laubwerk, ihre Blüten und Früchte, welche die Plastik als reizende Dekoration ihrer Kunstschöpfungen verwendet.

Welchen Reichtum an Pflanzenschmuck zeigt uns die Heraldik? Die Schilder und Wappen zahlreicher Adelsgeschlechter lassen uns einen deutlichen Schluss auf den Kunstsinn und die Romantik der Jahrhunderte ziehen, in denen diese pflanzenverzierten Wappen entstanden sind, und lassen lebhafte Erinnerungen an die kunstsinnige Zeit der Minnesänger, an Ritterspiele und Turniere, wie sie uns das farbenprächtige Mittelalter vorführt, in uns auftauchen.

Auch in der Stickerei und Weberei der Renaissance-Zeit, besonders in den köstlichen Gobelins, welche den fürstlichen Residenzen und manchen Kathedralen so herrlichen Wandschmuck verleihen, spielt

die Pflanzenwelt, ihre lieblichen und grossartigen Erscheinungen, eine bedeutende Rolle.

Endlich ist es auch das sich an die grossen Kunstepochen eng anschliessende Kunstgewerbe, dessen oft so reizende Schöpfungen durch Beigabe der Ornamentik aus der Pflanzenwelt veredelt und verschönert werden.

So hat auch die katholische Kirche, die von jeher Pflegerin und Beschützerin der Künste gewesen ist, welche ihrem ganzen Leben und Wirken, vom Riesenbau ihrer Dome und den herrlichen Schöpfungen der Malerei in ihren Kirchen und Kapellen bis zu den kunstvoll gestalteten Gefässen und den mühevollen Schöpfungen der Paramentik das Gepräge der Kunst aufgedrückt hat, schöne Pflanzen- und Tiergestalten häufig in sinnigster Weise zur Anwendung gebracht.

Wenden wir nun den Beziehungen der Pflanzenwelt zur Architektur besondere und eingehende Beachtung zu, und lassen die verschiedenen Baustile, wie solche seit den ältesten, historischen Zeiten sich entwickelt haben, vor unserem geistigen Auge vorüberziehen, so ist es zuerst der altindische Baustil, dessen herrliche mit tropischen Pflanzengestalten, wie z. B. verschiedenen Palmen, der edlen Lotosblume u. s. w. reich ausgestattete Ornamentik an Tempeln und Palästen uns jetzt noch in ihren grossartigen Ruinen wahrhaft majestätisch entgegentritt.

Besonders sind die Säulen und Kapitäler dieser altindischen Bauwerke oft in wunderbar schöner Weise und in reicher Fülle mit phantastischen Pflanzen- und Tiergestalten verziert.

Auch der ägyptische Baustil, einer der ältesten Baustile der Erde, zeigt mannigfache Beziehungen zur Pflanzenwelt.

Im alten Aegypten wohnten die ersten, wohl aus Asien eingewanderten Ansiedler in der freien Natur; der Raum zwischen den Bergen bot ihnen die erste Wohnstätte; in den Riesenbergen, die den Himmel auf ihren Schultern zu tragen schienen, lernten sie auch Wohnstätten erbauen, zunächst die Ruhestätten ihrer Könige, deren Pyramidenform noch jetzt für das Nilland charakteristisch ist.

Ebenso gewaltig und massiv bauten sie auch die Tempel, die Wohnstätten ihrer Gottheiten.

Die massiven Pfeiler dieser ersten Tempelbauten erhielten bald eine leichtere und gefälligere Form; sie verwandeln sich allmählich in Säulenschäfte, und hier finden wir, dass die Bambus- und anderen Rohrarten, in der Zusammenstellung mit Laubwerk und Blüte der Lotosblume, zuerst als Modelle für die später so prächtig entwickelten Säulen dienten.

Zunächst wurden wohl dünne, den Rohren ähnliche Stäbe aus Stein gebildet, solche durch ein Band geeinigt, und das Ganze mit einer aus Stein gemeisselten Lotosknospe gekrönt; so entstand das erste Kapitäl, welches bald dadurch eine noch gefälligere Form gewann, dass die Lotosknospe wie ein sich öffnender Kelch auseinandergehend dargestellt wurde.

Im Laufe der Zeit schuf man statt der einzelnen Rundstäbe kantige Säulen mit ausgetieften Rinnen; nachdem alsdann auch diese Kanten abgeschliffen worden waren, entstand in der Hand des Architekten eine rund geschliffene Säule, deren Schaft mit Palmblättern, später auch mit Isisköpfen, Tiergestalten und Hieroglyphen reich verziert wurde.

So gestaltete sich durch sinniges Heranziehen der umgebenden Pflanzen- und Tierwelt die ägyptische Säulenstellung, welche den Tempeln und Königspalästen einen so grossartigen Anstrich verlieh.

Aehnliche, sinnige und kunstvolle, aus dem Pflanzenreich entnommene Ornamentik findet man beim assyrisch-babylonischen Baustil; hier fand man bei den Ausgra-

bungen von Niniveh prachtvolle, mit Lotosblumen und Lotosblättern reich verzierte Fussböden.

Ebenso zeigen altpersische Bauten, so beispielsweise die Königsburg von Ekbatana, Säulen, mit herabhängenden und aufsteigenden Lotosblättern, mit Perlen, Schnecken und ähnlicher Ornamentik reich verziert.

Wenden wir uns nunmehr zu dem klassischen Baustil des alten Griechenlands, der wegen seiner Schönheit und hohen Ausbildung nicht bloss den ersten Rang unter den Baustilen der alten Welt einnimmt, dessen wunderbare Schöpfungen vielmehr für alle Zeiten als unerreichbare Muster und Ideale der vollkommenen Schönheit gelten können.

Die erste Entwicklung fand die altgriechische Baukunst bekanntlich im dorischen Stil, welcher einen ernsten grossartigen Charakter mit kannelierten Säulen ohne Basis und mit kurzen Kapitälern zeigt; Kapitäler und Decken weisen hier bereits Verzierungen von Palmetten und Blattwerk auf.

Der in den griechischen Pflanzstädten Kleinasiens zur Entwicklung gelangte jonische Stil unterscheidet sich bekanntlich von dem in einfacheren, strengeren Formen sich darstellenden jonischen Stil zunächst durch die ihm eigentümliche Basis, an deren unterem Teil sich 4eckige Platten befinden.

Auf der Basis des jonischen Stils sind als Ornamentik verschiedene, mit Blumenknospen geschmückte Wulste angebracht; während sich das Kapitäl aus 2 Schnecken (Voluten) bildet, die mit einem blumengeschmückten Auge enden. Der zwischen diesen Schnecken befindliche Teil des Kapitäls ist mit Ranken und Blättern, die Friese aber sind mit Palmetten und Blumen, insbesondere auch mit Laubwerk des Caprifolium (Geisblatt) reich verziert.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Obst-Bezug vom Auslande.

Woher kommt es, dass wir seit circa 25 Jahren so ungemein grosse Quantitäten von Obst aus anderen Ländern beziehen müssen, um den Bedarf unseres Haushaltes zu decken?

Der erleichterte Verkehr durch die Eisenbahnen trägt wesentlich dazu bei, dass wir so vieles Obst aus andern Gegenden erhalten können. Allein, dass dadurch enorme Summen aus dem Lande fortgehen, welche recht wohl bei uns selbst verdient werden könnten, dass die Erträge unseres Obstbaues im Abnehmen und nicht im Zunehmen sind, dass wir, wenn wir Zahlen sprechen lassen, in den Erträgen unseres Obstbaues namhaft hinter denen anderer Länder zurückgekommen sind, das sind Dinge, die sich nicht widerlegen lassen und welche uns zu einer eingehenden Betrachtung und zu einer Reform unseres Obstbaues ernstlich auffordern und dringend nötigen müssen. Die Zahl der in Württemberg nach der Zählung von 1852 vorhandenen Kern- und Stein-Obst-Bäume belief sich rund auf 8 Mill. Bleiben wir bei dieser Zahl, obgleich sie sich jedenfalls infolge der in den letzten 28 Jahren vorgenommenen Neupflanzungen, z. B. an den Bahnhöfen und deren Zufahrt-Strassen, doch namhaft vermehrt haben muss, stehen, und berechnen den Obstertrag nach den Angaben des statistisch-topographischen Bureaus. Danach ergibt sich in den letzten 25 Jahren in Württemberg ein durchschnittlicher Obstertrag von 2 923 592 Simri, oder 20 kg per Simri gerechnet, von 1 169 436 Ztr. Obst. Die Obst-Erträge bewegen sich zwischen jährlich ½ Million und ca. 20

Millionen Simri, sind also ungemein verschieden.

Der Preis des Obstes ist in den letzten 10 Jahren namhaft gestiegen. Während in den früheren Jahren (1832—38) das Simri 21—24 Kreuzer (also 60 Pfg.) kostete, steht jetzt der Preis per Simri durchschnittlich auf 2 Mark, also circa dreimal so hoch als früher, beides für gewöhnliches geschütteltes Most- und Markt-Obst. Dieser letzte Preis ist ein ganz aussergewöhnlich hoher und wenn derselbe, wie der Abgeordnete von Mohl als Trost für die Obstzüchter in der Sitzung vom 17. Dezember andeutete, sich infolge des Eingehens so vieler Bäume noch steigern würde, so würde dies geradezu ein Unglück sein, denn der Obstmost, das tägliche Getränk des Arbeiters und Landmannes, würde dadurch zu einem Luxus-Getränke werden. Dass dies nicht eintritt, dafür sorgen die Eisenbahnen, welche aus Gegenden, wo noch Ueberfluss an Obst ist, solches zu uns befördern, dafür müssen auch wir Obstbauer selbst sorgen. In den 10 Jahren 1853—62, welche wir als eine viele gute Mitteljahre und nur ein Fehljahr (1854) enthaltende Periode als Grundlage unserer Berechnung über den durchschnittlichen Gesamtertrag des Obstbaues annehmen wollen, war der Ertrag im Lande:

42 337 334 Simri Kernobst,
7 108 921 » Steinobst, i. Ganz. also:
Sa. 49 446 255 » Obst.

Der Durchschnitts-Ertrag eines Jahres war demnach 4 944 626 Simri (oder 1 977 850 Ztr., circa 2 Millionen Ztr.) von 8 Millionen Obstbäumen. Der Preis per Simri war in diesen 10 Jahren im Durchschnitt 52 ½ Kreuzer oder 2 ½ Simri = 1 Ztr. gerechnet 4 Mk. 50 Pfg. per Ztr. Dieses ergibt bei 8 Millionen Obstbäumen pro Baum einen Rohertrag von 1 Mk.

In 40 Jahren (von 1832—1871 wurden in Hohenheim von in runder Zahl 4500 Obstbäumen 84 500 Ztr. Obst erzielt und dafür bei meistbietendem Verkauf 93 794 fl. — 160 790 Mk. erlöst; diese Summe, als der 40jährige Ertrag auf einem Baum berechnet, ergibt einen Rohertrag für einen Obstbaum jährlich von nur 90 Pfg.

Von diesen Zahlen sind aber die Unkosten noch in Abzug zu bringen. Diese wären: die Zinsen vom Anlage-Kapital, die Kosten der Heranbildung der Bäume bis zu ihrer Tragbarkeit, die fortwährende Pflege, der Schutz gegen äussere Feinde, Insekten etc. und die Ernte-Kosten. In Hohenheim betrugen diese Kosten für die Baumpflege zusammen (doch ohne die Ernte-Kosten) nach vieljährigem Durchschnitt 7 Kreuzer — 20 Pfg. pro Baum. Allein wir können diese Kosten bei der Vergleichung mit den Erträgen in anderen Gegenden hier ganz beiseite lassen, obschon der Aufwand für die Baumpflege nicht so unbedeutend ist und sich bei 8 Millionen Obstbäumen per Jahr auf 160 000 Mk. stellen würde.

Nach den von Dr. Ed. Lucas in der Schrift, »der Obstbau an Staats- und Gemeindestrassen« angegebenen Kosten und Erträgen der Obst-Anlagen belaufen sich die ersteren für einen Kern-Obstbaum bis zu seiner mit dem 15. Jahre beginnenden vollen Tragbarkeit nebst Zinsen vom Anlage- und Betriebs-Kapital, aber ohne Bodenwerts-Berechnung auf 10 Mk.

Die Erträge der Obstbäume in der Provinz Hannover und in Braunschweig stellen sich gegenüber denen in Württemberg, trotz der weit niedrigeren Preise für das Obst, welche ja eben den Transport bis zu uns ermöglichen, durchschnittlich auf 1,50—2 Mk. pro Baum, also ⅓—½ mehr als der Ertrag der Bäume in Württemberg. Diese Erträge beziehen sich aber nur auf das an den Staatsstrassen erzogene Obst und nicht auf Obst aus geschützten Baumgärten. Wir dürfen, wenn wir die niedrigen Obstpreise in Be-

tracht ziehen, sagen, dass die Obstbäume an den Strassen in Hannover und Braunschweig gerade das doppelte eintragen, wie ein Obstbaum in Württemberg. — Worin liegt nun der Grund?

Der Grund dieses enormen Mehr-Ertrages liegt darin, dass 1) die Anpflanzung und Pflege der Obstbäume an den dortigen Strassen ganz rationell, durch die Staatsbehörden ausgeführt wurde, dass 2) nur erprobte und den Verhältnissen ganz entsprechende Sorten angepflanzt sind, welche gern tragen, im Handel gesucht sind, und sich für das herrschende Klima gut eignen, und 3) dass die Pflege der Bäume unter Staatsaufsicht durch geschulte Strassenbaumwärter sorgfältig und rationell ausgeführt wird.

Dazu kommt, dass diese Obstpflanzungen weit jünger, als die unserigen sind, der Boden also auch noch lange nicht so sehr ausgesogen ist, also schon deshalb auch häufigere und reichere Erträge erwartet werden können.

Lucas sagt: unser Obstbau gehört zu den ältesten Deutschlands! Schon 1515, also vor 365 Jahren sind Bestimmungen gegen den Baumfrevel erlassen worden und zwar war damals der Obstbau nicht nur in Gärten, sondern schon in offenen Gütern, also auf den Feldern zu finden, wie in jenen ältesten mir zugänglich gewordenen landesherrlichen Dekreten ausdrücklich angedeutet ist.

Von 1655 sind Bestimmungen da, welche die Entfernung der Bäume von des Nachbars Gut regeln, 1607 wird schon das Afterbergern (Nachernten von Obst auf fremden Grundstücken) bei Gefängnis-Strafe verboten und 1650 wurden schon Verbote gegen die zu sehr sich ausbreitende Mostbereitung erlassen, von welcher man Nachteil für den Weinbau befürchtete, und 1653 wurde zum Hausgebrauch die Bereitung nur von 6—8 Imi (etwa 150 L.) für eine Haushaltung gesetzlich gestattet, der Handel mit Mostobst aber, sowie die Zumischung unter den Wein streng untersagt.

Es muss also jedenfalls vor mehr als 400 Jahren der Obstbau in Württemberg schon von Bedeutung gewesen sein, was ja auch die von Joh. Bauhin vor mehr als 300 Jahren aufgezählten, beschriebenen und gezeichneten bei Boll vorkommenden Obstsorten bestätigen.

Wollte ich die in den letzten 200 Jahren gegebenen obrigkeitlichen Anordnungen über Verbesserung der Baumpflege anführen, so müsste ich ziemlich viele citieren.

Aus all diesem geht hervor, dass unser Obstbau, wenigstens in vielen Landesteilen ein sehr alter ist. Damals hat man schon auf den für den Weinbau weniger geeigneten nördlichen Hängen in sog. Halden und besonders in der Nähe der Dörfer den Obstbau häufig betrieben, und dies, sagt Lucas, ist der erste Grund, warum unser Obstbau im Ertrage gegen früher zurückgegangen ist, ja an diesen seit 3—400 Jahren zu dieser Kultur verwendeten Plätzen zurückgehen musste. Der Boden ist an nährenden Mineral-Stoffen ärmer geworden und ein Ersatz derselben durch Untergrundsdüngung fand fast nirgends in der richtigen Weise statt. Von einem Wechsel des Bodens, so dass etwa nach 150 Jahren seitherige Baumgüter ganz verlassen wurden, war nur höchst selten die Rede, im Gegenteil werden die ältesten Baumgüter immer, soviel als möglich, durch Nachpflanzen erhalten.

Dies ist nun ein sehr eingreifender und um so schwerer abzuhelfender Schaden, als bei 7 1/2 Millionen Obstbäumen, welche wir sicher auch nach den bedeutenden Frostschäden noch im Lande haben, eine sofortige Verbesserung des Untergrundes, auch nur bei einem Vierteil derselben, ganz ausserordentliche Mittel und Massregeln erfordern würde.

Doch sollte immer eine Verbesserung des Untergrundes soviel als möglich ist geschehen. Bei einzelnen Bäumen ist natürlich ein in 40 cm tiefe ringförmige Gräben etwa 1 m um den Baum herum oder in 60 cm tiefe Löcher im halben Durchmesser der Krone eingeschüttete flüssige Düngung die richtigste und beste Düngungsart. Als Dünger nimmt man Kloakendung, Holzasche und etwas aufgeschlossenes Knochenmehl mit Wasser reichlich vermischt und wendet diese Düngung am besten im Sommer an.

Bei Baumgütern und Baumwiesen, welche regelmässig angelegt sind, werden zu der Boden-Verbesserung 2—3 m breite Bodenstreifen in der Mitte zwischen je zwei Baumreihen, womöglich mit dem Untergrundspflug tief gepflügt und gut gedüngt und 2—3 Jahre offen gehalten, allenfalls mit Grünwicken bebaut, dann nach nochmaligem Unterpflügen von Dünger wieder mit Gräsern besäet und dadurch als Baumwiese von neuem niedergelegt.

Hier sind die Kosten geringer, der Ertrag aber ein auf viele Jahre hinaus gesteigerter, wie Dr. Ed. Lucas aus eigener Erfahrung an einem gepachteten Baumgute, welches ganz herabgekommen war, auf das vollkommenste versichert.

An Strassen stehende Bäume werden im allgemeinen durch die in den Strassengräben sich sammelnde Feuchtigkeit fortwährend gedüngt, allein man kann den Strassen-Schlamm auch noch besonders um diese Bäume herum anhäufen und eingraben, und dies ist sicher eines der besten Dungmittel, namentlich wenn demselben noch etwas Kali oder Holzasche beigemengt wird.

An allen Orten aber, wo schon lange Jahre Obstkultur getrieben wurde, und wo jetzt abgängige Bäume sind oder Bäume fehlen, die im Winter 1879/80 erfroren sind, sollte man sich doch mit dem Wieder-Ersatz der ausgegangenen und nun fehlenden Bäume ja nicht so sehr beeilen. An Strassen würde ein Aufgraben der Baumgrube und ein allmähliches Einfüllen mit Strassenabraum einen erheblich besseren, frischen, an Nährstoffen reichen Boden schaffen; wenn dann beim Setzen dieser angefüllte Grabenausschlag mit dem anderen ausgegrabenen Boden gemischt wird, so ergibt sich eine neue und reiche Nahrungsquelle, die durch fortgesetzte Zubringung von Strassenschlamm etc. stets erhalten werden kann.

Da aber der Baumsatz an Strassen nach gesetzlicher Vorschrift vollständig sein muss und die Bäume auch hier bei Schnee die wichtige Aufgabe haben, zur Erkennung der Strasse zu dienen, so würden zunächst 2 m hohe, starke, unten mit einer Querlatte versehene und dadurch vor dem Ausziehen geschützte Baumpfähle die Stelle der fehlenden Bäume versehen, bis nach 2—3 Jahren wieder passende Obstbäume zu erhalten sind und der Boden auch inzwischen erneuert worden ist.

Bei Baumgütern und Gärten müssten als Gruben für die Aufnahme neuer Bäume, insofern das Baumgut noch nicht zu alt ist, weite und tiefe Löcher ausgegraben und ein Teil frischen Bodens zugeführt werden. Dies könnte aber auch erst in 3—4 Jahren geschehen, bis wohin wieder um gewöhnliche Preise kräftige junge Bäume in den geeignetsten Sorten in den Baumschulen vorhanden wären, woran es gegenwärtig bei dem enormen Bedarf bekanntlich sehr fehlt.

Inzwischen würden die noch vorhandenen tauglichen Obstbäume in sorgfältige Kultur genommen, gehörig ausgeputzt, von allen Flechten und Moosen gereinigt, die Baumscheiben gut aufgegraben und die erwähnte Untergrunds-Düngung vorgenommen.

Zugleich müsste aber auch bei jenen noch kräftigen und nicht zu alten Bäumen, welche geringwertige und wenig ergiebige

Sorten tragen, das Umpfropfen mit besseren und erprobten Sorten vorgenommen werden und bei vielen anderen, welche nicht mehr so kräftig treiben, die Verjüngung der Krone und eine darauffolgende Düngung in Anwendung kommen.

Als neuere lebenskräftige Apfel- und Birnsorten, welche sich in den letzten Jahren sehr bewährt haben, durch frühe und reiche Erträge sich auszeichneten und deren Verbreitung als Tafel- oder Most-Obst oder auch zu beiden Zwecken, sehr zu wünschen ist, macht Dr. Ed. Lucas nur folgende kleine Zahl namhaft.

Winter-Goldparmäne (trotz dieser Apfel da und dort erfroren, ist er doch durch seine grosse Fruchtbarkeit und Güte zur Pflanzung zu empfehlen);

Baumanns Reinette, eine grosse, sehr dauerhafte rote Reinette;

Parkers Pepping, eine sehr fruchtbare und dauerhafte graue Reinette;

Oberdiecks Reinette, Landsberger Reinette, Langtons Sondersgleichen, Spätblühender Taffetapfel, grosse Casseler Reinette, grosser Bohnapfel, kleiner Langstiel, roter Trierscher Weinapfel, einer der besten Mostäpfel.

Dass ausser diesen unsere Luiken, goldgelbe Sommer-Reinette und die erprobten Lokal-Sorten, z. B. der Lenninger Taffetapfel (Säubad-Apfel), nicht hintangesetzt werden, versteht sich von selbst.

Als Birnsorten, welche vorzüglich der Anpflanzung wert sind und als Mostobst — von Tafelobst ist hier keine Rede — den höchsten Wert haben, nennt Lucas folgende 6 Sorten:

Weilersche Mostbirne, die beste und einträglichste aller Mostbirnen, Pommeranzenbirne vom Zabergäu, grosse Rommelterbirne, Wildling von Einsiedel, Wolfsbirne, Normännische Bratbirne mit ihrem herrlichen pappelartigen Wuchs.

Dass ausserdem natürlich auf kräftigen Böden die Knausbirne, Welsche Bratbirne, die Schweizer Wasserbirne, die Träublesbirne und andere bekannte Sorten nicht vergessen werden dürfen, ist wohl kaum zu bemerken.

Lucas hat in der kleinen Schrift: Instruktion für Strassenbaum-Wärter (12 Exemplare 3 Mk.) die Hauptarbeiten des Baumwärters, das Pflanzen, Beschneiden, Ausputzen, Verjüngen und Umpfropfen kurz und klar beschrieben und durch gute Abbildung erläutert, und wünscht, dass dieses kleine, äusserst billige Büchlein in recht viele Hände käme, da es das Wichtigste in der Baumpflege kurz und klar enthält.

Selbstverständlich muss, wo neu gepflanzt wird, dies mit aller Sorgfalt geschehen und zwar möglichst genau nach den in der genannten kleinen Schrift gegebenen Regeln.

Eine besondere Aufmerksamkeit sollte man den Obstbäumen in den ersten zehn Jahren nach deren Anpflanzung schenken.

Wird bei diesen der in der genannten Instruktion für Baumwärter angegebene und abgebildete regelmässige Schnitt ausgeführt, so erhält man kräftige und wohlgebildete, bald und reich tragende junge Baumkronen und diese sind die Grundlage für die dauernde Gesundheit und Lebenskraft der Bäume. Aber gerade dieser Schnitt wird sogar oft vergessen oder schlecht ausgeführt.

Lucas empfiehlt zum Schluss seines Vortrages nun ganz besonders als jetzt gebotene Massregeln für die Hebung und Förderung unserer Obstkultur:

1) Das Neupflanzen für erfrorene oder sonst fehlende Bäume zu beschränken oder zu verschieben, bis wir wieder zahlreiche kräftige junge Obstbäume um gewöhnlichen Preis haben können und die Lücken inzwischen offen zu lassen und durch Pfähle an Strassen die Pflanzstellen zu bezeichnen, auch den Boden inzwischen zu bessern und aufzufrischen. Wo gepflanzt wird,

sollte aber dies mit der grössten Sorgfalt und bei sehr genauer Sortenwahl geschehen und zwar besonders recht hoch, da die hochgesetzten Bäume immer besser gedeihen und früher tragbar werden als die etwas tief in den Boden gepflanzten.

2) Den Boden dicht um die Bäume herum (die Baumscheiben) sorgfältig auflockern und locker erhalten.

3) Schlechte, wenig tragende oder wertlose Früchte bringende Bäume heuer stark verjüngen und dann entweder sogleich oder besser erst im nächsten Jahre in das junge Holz mit den erwähnten besseren Sorten umpfropfen.

4) Die Untergrundsdüngung soweit als möglich vornehmen, sowie im Wachstum nachlassende Baumgüter durch Aufpflügen breiter Landstreifen und Düngen derselben aufzufrischen.

5) Alle grösseren Wunden, welche den Holzkörper blosslegen, mit Steinkohlenteer zu bestreichen und dadurch den Baum gegen die Holzfäule zu schützen.

6) Jeden Herbst alle Stämme bis zur Krone hinauf mit Kalkbrei gut anstreichen, als Schutzmittel gegen Frostspanner, Kaiwürmer, Blutläuse, gegen Erfrieren und gegen Hasenfrass.

7) Die jüngeren Bäume durch einen gelernten Baumwärter recht gut in der Krone beschneiden zu lassen.

8) Die Rinde, wo sich Schuppen zeigen, sorgfältig abkratzen und von Moosen und Flechten reinhalten.

9) Die Baumkrone im Frühjahr oder auch im Sommer sorgfältig ausputzen, das zu dichte Innenholz ausschneiden, aber auch die Wunden glatt schneiden und mit Teer verstreichen.

10) Alte abgetragene Baumgüter als solche ganz abgehen zu lassen und lieber neue Obstanlagen zu schaffen. Die alten Baumgüter mögen dann allmählich wieder zu Ackerland verwendet werden. Wenn wir diese Regeln befolgen, werden wir ganz sicher in wenigen Jahren von der Hälfte unserer Bäume denselben Obst-Ertrag erzielen, welchen wir gegenwärtig von unseren 8 Millionen erhalten.

Litteratur-Berichte.

J. C. Boettner, Handelsgärtner. Gärtnerische Betriebslehre. Oranienburg, Freyhoff. 1884. Preis 2 Mk., geb. 2,50 Mk. — Eine gärtnerische Betriebslehre liegt vor uns, und wir müssen gestehen, es war ein glücklicher Gedanke, ein dankenswertes Unternehmen des Verfassers, Herrn Handelsgärtner Böttner, eine solche für seine Berufsgenossen zu schreiben. Es ist nur zu wahr, wenn der Verf. behauptet, dass in Gärtnerkreisen durch die Tagespresse, die Gärtner-Lehranstalten und Gärtner-Vereine der fachwissenschaftlichen Seite weit mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird, als der gewerblichen. Dass den Verfasser der Wunsch leitete, seinen der Belehrung bedürftigen Berufsgenossen nützlich zu sein, sieht man jedem Abschnitte deutlich genug an. — Der erste Abschnitt enthält sehr beachtenswerte allgemeine Bemerkungen über die verschiedenen Branchen der Gärtnerei, als: Gemüsebau, Pflanzen- und Boukettgeschäft, Landschaftsgärtnerei, Baumschule und Obstbau, Samenbau, Samenhandel und endlich Spezialkulturen. In letzteren, den Spezialkulturen, sieht der Verfasser eine wesentliche Hebung des geschäftlichen Wohlstandes des Handelsgärtners, und wir glauben ihm darin beipflichten zu müssen, dass überall, wo nach Lage der Dinge die Spezialkultur dem Handelsgärtner möglich ist, derselben der Vorzug zu geben ist. Der 2. Abschnitt über Geschäftsführung legt jedem Gärtner

klar vor die Augen, was er hauptsächlich zu berücksichtigen hat, um ein Geschäft nutzbringend zu betreiben; es wird darauf hingewiesen, dass ohne eine planmässige Geschäfts- und Buchführung auch der Gärtner nicht leicht auf einen grünen Zweig kommen kann, zumal unter den heutigen Verhältnissen. Der 3. Abschnitt enthält daher zunächst eine klare, fassliche Anleitung zur gärtnerischen Buchführung*), der sich im vierten (durch einen Druckfehler fünften) Abschnitt auch die kaufmännische Buchhaltung, unter Rücksichtnahme auf den gärtnerischen Geschäftsbetrieb anschliesst, um so auch jedem, dessen Wunsch es ist, eine solche zu führen, auch dazu genaue Anleitung zu geben, da dieselbe äusserst zuverlässig ist. Gerade die Geschäfts- und Buchführung sind es, welche in vielen kleineren und in den meisten kleinen Gärtnereien sehr viel zu wünschen übrig lassen, ja teilweise fehlt überhaupt das richtige Verständnis für solche Sachen, zur Beschämung unseres Standes sei's gesagt. Auch in der Abfassung sog. Geschäftsaufsätze, also auch in der Kenntnis postalischer Angelegenheiten für den Verkehr sind viele Gärtner nicht gerade bewandert. In den Schulen legt man meist zu wenig Gewicht auf solche Sachen*), in der Lehre nutzt man die Lehrlinge zumeist nur als Arbeitskraft aus (wie dies besonders in Quedlinburger Gärtnereien geschieht), ohne sich im allgemeinen viel um ihr spezielles Fortkommen und ihre Fähigkeit zu kümmern, oder aber, und dies ist das Schlimmste, der Herr Prinzipal versteht's häufig selbst nicht. Auch für die letztere Annahme sind Beispiele unschwer zu finden. Ist es da zu verwundern, dass ein »blütenreicher« Beruf nicht zur vollkommenen Blüte gelangt, dass mancher Gärtner, der buchstäblich auf grünen Zweigen gesessen, doch auf keinen grünen Zweig gekommen ist, so lange er lebte? Der Abschnitt über Verkauf und Absatz der Ware, welcher den »Katalog, das Annoncen-, Offerten- und Reklamenwesen, sowie die Pflanzen-Auktionen« berücksichtigt, bietet weitere beachtenswerte Winke, wie man im Geschäftsbetriebe eventuell zu verfahren hat. — »Gute Ware und angemessener Preis auf Grund genauer Berechnung. Stets gleichbleibende reelle und koulante Bedienung.« Das sei die Losung.

Abschnitt 7 behandelt Geschäftsreisen, während der 8. Abschnitt »die Konkurrenz« insofern unsere ganz besondere Aufmerksamkeit verdient, als derselbe auf den ersten Blick erkennen lässt, dass der Verfasser mit seinen Ansichten »den Nagel auf den Kopf getroffen hat«. Hören wir, was der Verfasser darüber unter anderem schreibt, hören wir, wie er also darüber

---

*) Bei Erklärung des Gehilfen-Lehrbuchs ist ein Irrtum bezw. Druckfehler unterlaufen, auf den ich hier aufmerksam mache. Es heisst da: „Die auf der linken (Debet-) Seite stehenden Beträge wurden ihm (dem Gehilfen) der Reihe nach ausgezahlt, folglich ist er sie schuldig, die rechtsstehenden bezeichnen seinen Monatsgehalt, den er zu fordern hat. Die von ihm (dem Gehilfen) gelieferten Utensilien etc., welche nicht bar bezahlt werden, werden ebenfalls auf die linke Seite gesetzt." Das muss heissen: „... Die ihm (dem Gehilfen) [nicht von ihm] gelieferten Utensilien etc.". Es könnte leicht ein Irrtum dadurch entstehen. Ferner muss es auf Seite 48, Zeile 4 v. o. statt: Arbeitsleitung heissen: Arbeitsleistung. — Sodann findet sich in dem Arbeiter-Journal (pag. 49) ein kleiner Rechenfehler. Zeile 8 unter Baumschule steht: 25 Arbeitsstunden = 5,50 Mk. da die Stunde mit 20 Pfg. berechnet wird, so muss das heissen 5 Mk. Die Gesamtausgabe für „Baumschule" vom 1—3 Okt. 1883 beträgt daher 23 Mk. 20 Pfg.

*) Es sei speziell bemerkt, dass auf die Geschäfts-Aufsätze an der Landwirtschaftsschule Hildesheim, Abteilung B, ein ganz besonderer Wert gelegt wird, weil es — Etwas für's Leben ist. Warum schenkt man denselben nicht auch in den Volksschulen mehr Aufmerksamkeit? — Der Recensent.

denkt und mit ihm alle einsichtsvollen Beurteiler darüber denken müssen:

»... Obwohl die moderne Entwickelung der Geschäftsverhältnisse die gegenseitigen Beziehungen der Konkurrenten sehr verbessert hat, so machen sich doch, namentlich in den Kreisen der kleineren Gärtner, oft noch Ansichten bemerkbar, welche ebenso sehr unedel als unzeitgemäss sind, und denen jeder Besserdenkende energisch entgegentreten muss. Wolle doch jeder Geschäftsmann bedenken, dass die Konkurrenz nicht nur ganz unabänderlich, sondern für dauernden Fortschritt durchaus notwendig ist, und dass gemeinschaftliches Vorgehen und kollegialische Freundschaft unter den Gewerbetreibenden viel achtungswürdiger und erfolgreicher sind, als deren gegenseitige Bekämpfung. Alle müssen bestrebt sein, zuerst durch gemeinsames Vorgehen ihr gemeinschaftliches Interesse zu vertreten und dann durch persönliche Tüchtigkeit(!) und Strebsamkeit das Ihnen zukommende Feld der Thätigkeit umsichtig und gründlich zu bearbeiten.« — Das ist doch wohl auch völlig unsere Ansicht! Auch wir verachten jene, welche in niedriger Gesinnungsart es lediglich darauf abgesehen haben, durch Herabsetzen der Preise auf und selbst unter Einkaufspreis und durch sonstige, meist unreelle Handlungen den Konkurrenten die Kundschaft abzugewinnen.

Als Anhang gibt der Verfasser eine Anleitung, eine Handelsgärtnerei zweckmässig und billig einzurichten, worüber er selbstverständlich nur allgemeine Andeutungen machen konnte, da die jeweiligen lokalen Verhältnisse zu zahlreichen Abweichungen oftmals zwingen werden. Man wird jedoch auch hier manchen praktischen Wink erhalten.

Jedem angehenden Gärtner, jedem Gärtnergehilfen und allen auf dem Gebiete der gärtnerischen Betriebslehre noch nicht völlig hewanderten Prinzipalen empfehle ich dies Werkchen dringend. Findet es die nötige Beachtung, und das hoffe ich, so wird nicht nur der Wunsch des Verfassers, seinen Berufsgenossen auch zu nützen, in Erfüllung gehen, sondern unser schöner Beruf wird an Achtung wie an Wohlstand gleicherweise gewinnen.

Göttingen, Juni 1884.

A. Voss,
Institutsgärtner.

Nachschrift. So sehr ich das vorstehende Buch glaubte empfehlen zu sollen, so wenig kann ich umhin, das Verfahren der Verlagshandlung, den Rezensions-Exemplaren gedruckte Kritiken zur gefälligen Benutzung(!) für die Recensenten beizulegen, scharf zu rügen. Inwieweit das moralisch zulässig ist, vermag ich nicht genau zu beurteilen. Jedenfalls werden die Rezensionen durch solche Manipulationen in Zukunft wenig Nutzen gewähren, und nicht mehr Wert haben als Schwindel-Annoncen. D. O.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Phenylwasser gegen Erdflöhe und Mehltau etc. wird von der chemischen Fabrik Busse Linden-Hannover empfohlen. Die genannte Firma schreibt uns: Gegen das massenhafte Auftreten der Erdflöhe und des Mehltaues wenden einige Gutsbesitzer auf meine Veranlassung seit Jahren Phenylwasser mit grossem Erfolge an. Neuerdings wurde dasselbe auch auf meine Veranlassung mit bestem Erfolge bei Hopfenplantagen angewandt, letztere hatten bereits sehr stark gelitten, erholten sich in-

dessen vollkommen wieder. Die Wirkung ist eine vorzügliche, weit besser, wie Seifenwasser, Salzlösung und ähnliche Mittel, die Anwendung ist sehr einfach und nachhaltig! Am erfolgreichsten wendet man rotes Phenylwasser von 5—6°R. an, welches man indes auf Wunsch noch nach Belieben verdünnen kann. Phenylsäure auch in Verdünnung ist nicht zu empfehlen, weil zu ätzend und zu teuer. — Man bespritzt die Hopfenplantagen, Obstbäume, überhaupt alle Pflanzen und Beete, welche heimgesucht sind, vermittelst Phenylwasser am besten mit einer Gartenspritze oder Handfeuerspritze, wenn es sein muss, auch mit einer Brause. Das Phenylwasser wirkt auf die Pflanze durchaus nicht nachteilig. Man kann beobachten, wie die lästigen Einwanderer sich sofort zurückziehen. Auch gegen Ameisen wird dasselbe mit Erfolg angewandt; wenn man Phenylwasser in eine Ameisen-Ansiedelung giesst, kann man beobachten, dass das Völkchen sofort den Bau verlässt, um sich anderweitig einzufinden. Selbst Hamster und Maulwürfe sind damit verjagt worden, bei letzteren beiden giesst man das Phenylwasser in die Gänge resp. Lager. Bei Obstbäumen habe ich wiederholt folgendes Verfahren angewandt: Tuchabfälle (Eggen) wurden mit Phenylwasser resp. hierzu speziell auch stärkere rote Phenylsäure getränkt und um die Baumstämme gebunden. Es wurde dadurch das Ungeziefer von den Bäumen vollständig abgehalten und die kleinen Unkosten wurden vielfach aufgewogen durch gesundes Obst. Die Insekten gehen nicht über die Tuchegge hinweg, legen vielmehr die Eier unterhalb des Bandes. Natürlich muss man zeitweilig die Eggen wieder tränken. Phenylwasser von circa 5—6° R. wird in meiner Fabrik mit 7 Mk. per 100 Kilo abgegeben, stärkeres dann etwas höher. Bekanntlich hat in vielen Hopfenpflanzungen, sowie Obst- und Gemüsegärten seit etlichen Wochen eine solche Vermehrung des Ungeziefers stattgefunden, dass der Anwendung vorstehenden Mittels guter Erfolg zu wünschen ist. Es wäre zu empfehlen, mit diesem einfachen Mittel auch in Weinplantagen zu experimentieren, voraussichtlich wird man auch dort Erfolg zu verzeichnen haben.

(Obstgarten).

Pflaumenindustrie und Pflaumenhandel im südwestlichen Frankreich. Die Weinlaube veröffentlicht nachstehenden Bericht des k. k. Konsulates in Bordeaux, der einiges Interesse verdient: Unter den mannigfachen Faktoren, welche den verschiedenen Departements des südwestlichen Frankreich einen so allgemeinen Wohlstand zugeführt haben, spielen die Kultur des Pflaumenbaumes und der Handel mit getrockneten Pflaumen eine hervorragende Rolle und kann, wenn man die Weinkultur ausnimmt, sogar als der hauptsächlichste Faktor angesehen werden. Die Bevölkerung erkennt in richtiger Weise die hohe Bedeutung der Pflaumenkultur für die nationale Wohlfahrt, und es herrscht deshalb allgemein das Bestreben, die Kultur dieses wichtigen Ernährungszweiges auszudehnen und die mit denselben verknüpften Industrien zu vervollkommnen.

Das Verfahren der Produzenten war in früheren Zeiten ein sehr primitives und beschränkte sich, um die frischen Früchte zu trocknen, auf Anwendung eines gewöhnlichen Backofens, wie sich dessen die Bäcker bedienen. Die Pflaumen wurden auf Hürden von Weiden etc. gelegt und im Backofen dreimal bei allmählich steigenden Wärmegraden (50°, 70°, 90° bis 100°) getrocknet. Bei dieser Manipulation, beziehungsweise nach den ersten zwei Trocknungen, wurden die Hürden aus dem Ofen genommen, wenn dessen Wärme derart gesunken war, dass dieselbe von keinem Nutzen mehr sein konnte; man liess die Früchte gänzlich erkalten und drehte

dieselben um, damit namentlich die untere Fläche der Pflaumen, welche auf den Hürden lag, dem vollen Einflusse der gesteigerten Wärme der folgenden Trocknung ausgesetzt sei. Nach dieser dritten Prozedur im Ofen konnte die Frucht gewöhnlich als hinlänglich getrocknet angesehen werden. Die mannigfachen Mängel dieses Verfahrens, nämlich die grosse Zeitdauer und ausserdem die Schwierigkeit, bedeutende Quantitäten frischer Früchte gleichzeitig trocknen zu können, machten es bei der stets wachsenden Produktion erforderlich, auf eine Verbesserung dieser Einrichtungen zu sinnen, und kann nach den vielerlei Vorrichtungen, welche man erfand und zur Anwendung brachte, momentan wohl die folgende Installation als die dem Zwecke am meisten entsprechende betrachtet werden. Das Trocknen der Pflaumen wird in einer Trockenkammer vorgenommen, die 2,20 m lang und breit ist, und deren Höhe sich je nach der Höhe der Pflaumen richtet, welche gleichzeitig der Trocknung unterzogen werden sollen. Zum Erhitzen dient ein Ofen mit Absaugungseinrichtung, welcher unten in der Trockenkammer angebracht ist. Die Anlagekosten derartiger Trockenkammern sind je nach der Grösse auf Frcs. 300 bis 800 zu veranschlagen.

Wie bereits oben angedeutet, werden die von dem Produzenten getrockneten Pflaumen, nachdem sie in den Handel übergegangen sind, von den Käufern einer weiteren Behandlung unterworfen, welche je nach dem in Aussicht genommenen Absatzgebiete der trockenen Früchte variiert, und welche notwendig ist, um der getrockneten Frucht eine genügende Haltbarkeit zu geben und speziell dem Verschimmeln und einer allgemeinen Alteration vorzubeugen. Es kommen in dieser Hinsicht besonders nach den neuesten Erfahrungen folgende Installationen zur Verwendung: Pflaumen, welche für den inneren Konsum bestimmt und deshalb langdauernden Transporten nicht ausgesetzt sind, werden einer nochmaligen sehr starken Erhitzung in besonders konstruierten Trockenkammern (étuves sèches) unterworfen. Letztere sind möglichst vollständig viereckig mit eisernen Etagèren, auf welche ebenfalls aus Eisen angefertigte viereckige Hürden mit Pflaumen gelegt werden. Der für diese (étuves sèches) zur Anwendung kommende Ofen muss einer sehr bedeutenden Wärmeerzeugung fähig sein, und werden in dieser Weise die bereits von den Produzenten getrockneten Pflaumen einer weiteren Trocknung unterzogen, welche eine bessere Konservierung der Früchte garantiert. Der Ofen ist, wie bei den Installationen der Besitzer, unten im Trockenraume angebracht und ebenfalls mit einem Ventilatorapparat verbunden, welcher jedoch einzelne Modifikationen gegen die Apparate der Besitzer aufweist. Die Dauer dieser abermaligen Trocknung hängt von der Beschaffenheit der Früchte ab und gelangen die Pflaumen nach Beendigung dieser Prozedur sofort zur Verpackung. Diese vom Handel benützten Trockenkammern können je nach ihrer Grösse gleichzeitig 25—30 M.-Ztr. Früchte fertigstellen und variieren im Preise zwischen Frcs. 500—1200, je nach den Nebeneinrichtungen, mit denen man sie zur grösseren Bequemlichkeit und zum schnellen Funktionieren versieht.

Was die für den Export bestimmten Pflaumen betrifft, so ist es bei dem universellen Rufe, welchen die französischen Pflaumen geniessen, ein besonderes Augenmerk des Handels gewesen, ein Verfahren zu finden, welches eine absolute Haltbarkeit der getrockneten Früchte erzielen liess und die Garantie bot, die Pflaumen selbst in die entferntesten Kolonien zu versenden und daselbst nach monatelangen Seereisen in bester Beschaffenheit ankommen zu lassen. Die neuesten Ein-

richtungen, welche ein vollkommenes Resultat ergeben, sind in den »étuves à vapeur« zu suchen. Diese étuves bestehen in einem Dampfkessel, aus welchem der erzeugte Dampf in kupferne Reservoire von besonderer Konstruktion geleitet wird. In dieses Reservoire werden metallische Röhren (machons) gesetzt, welche mit den zu etuvierenden Pflaumen gefüllt sind, und wird letzteren durch die Einwirkung des umgebenden Dampfes eine vollkommene Präparation gegeben. Diese Dampfapparate sind selbstverständlich wesentlich kostspieliger wie die weiter oben erwähnten anderweitigen Trocknungsvorrichtungen; man konstruiert dieselben in den verschiedensten Dimensionen, zur gleichzeitigen Aufnahme von 20—30 M.-Ztr. ausreichend, und können deren Anlagekosten, je nach der Grösse auf Frcs. 2500—20 000 veranschlagt werden.

Der Verkauf der getrockneten Pflaumen von den Produzenten an die Händler findet auf den Märkten statt, welche allwöchentlich in den bedeutendsten Produktionszentren vom 10. August bis 2. November, bei sehr reichlichen Ernten selbst bis 25. November abgehalten werden. Der bei diesen Verkäufen vereinbarte Preis versteht sich per 50 Kg.

Bezüglich Klassifizierung der Qualitäten verdient noch bemerkt zu werden, dass derselben die Anzahl der getrockneten Früchte, welche an Gewicht 1 Pfund ergeben, zu Grunde gelegt ist, und zwar unterscheidet man folgende Kategorien:

Impériales Fleurs	p. Pfd.	40— 45 Früchte
Impériales . .	„ „	50— 55 „
Choix . . .	„ „	60— 65 „
Demi-choix . .	„ „	70— 75 „
Rame Supérieure	„ „	80— 85 „
Belle rame . .	„ „	90— 95 „
Bonne rame .	„ „	100—105 „
Rame . . .	„ „	110—115 „
Petit rame . .	„ „	120—125 „
Frétins . . .	„ „	150—160 „

Die Verpackung der Katharinenpflaumen für den Export geschieht entweder in **Kisten**, und zwar 1/2 Kiste von 25 Kg. Nettogewicht, 1/4 Kiste von 12 Kg. Nettogewicht, 1/8 Kiste von 6 Kg. Nettogewicht; oder in **Fässern**, und zwar: 1/8 Fass von 60 Kg. Nettogewicht, 1/4 Fass von 100 Kg. Nettogewicht, 1/2 Fass von 200 Kg. Nettogewicht. Die Gebinde von 100 und 200 Kg. kommen jedoch nur selten zur Verwendung. Die Anthonypflaumen kommen gewöhnlich in 1/2 Kisten von 25 Kg. netto oder in 1/8 Fässern, als 1/1 Kisten von 50 Kg. netto oder von 60 Kg. netto zum Versandt; grössere oder 1/4 und 1/2 Fässer von 100, resp. 200 Kg. sind wenig gebräuchlich. Für einzelne Kolonien werden ausserdem die Pflaumen in hermetisch verschlossenen Glasflacons (Pobans) versendet.

Der botanische Garten in Lüttich. Herr Professor Morren hatte die Güte uns die Pläne des neu angelegten Gartens nebst bot. Museums zu übersenden; aus allem lässt sich ersehen, dass hier keine Kosten gescheut wurden und das Ganze sehr zweckentsprechend angelegt ist. — Im vorletzten Monate fand die feierliche **Eröffnung des neuen botanischen Institutes** und der damit verbundenen **Gewächshäuser statt**. Der Bau hat drei Jahre gedauert. Wir werden nächstens Gelegenheit haben, das Ganze zu besichtigen und somit in der Lage sein, hierüber Näheres bringen zu können.

Gefülltblühende weisse Azaleen. Von diesen kultivieren wir 3 Sorten, alle sehr distinkt und alle kulturwürdig. Bei weitem die beste darunter ist »deutsche Perle« welche im Frühjahr 1883 zu South-Kensington ausgestellt war, wo sie den von der Kommission für neue Blumen bestimmten höchsten Preis empfing. Ich hatte zwei Pflanzen davon, welche reichlich

blühten, und erhielten sich die Blüten auf den Pflanzen sehr lange in guter Beschaffenheit. Wir fanden sie auch sehr verwendbar für alle Arten von Buketts. Ich habe wenig Zweifel, dass diese reinweisse Azalee zur Lieferung von Schnittblumen für den Markt in grossem gezogen werden wird, da sie einen guten Wuchs hat und reichlich blüht. A. Borsig ist gleichfalls eine sehr erwünschte Sorte, die sich in der Blüte und Belaubung von allen andern unterscheidet. Flag of Truce hat sehr grosse und schöne, weisse, gefüllte Blüten, was sie als Dekorationspflanze in den ersten Rang stellt. Auch Fullers White, obschon auch einfachblühend, ist nicht zu verschmähen. Es ist eine sehr verwendbare, frühblühende, weisse Azalee, die sich leicht treiben lässt und dabei sehr wenig empfindlich.

(The Garden.)

Quassiaholz als Hopfen-Surrogat. In der Stadt New-Britain in den Vereinigten Staaten befindet sich, wie das Patent-Büreau von Richard Lüders in Görlitz mitteilt, eine Fabrik, die als Spezialität Trink- und Schöpfgefässe aus Quassiaholz herstellt. Dieses Holz besitzt nämlich einen so intensiv bittern, dabei aber nicht unangenehmen Geschmack, dass ein aus demselben gefertigtes Gefäss eingefülltem frischen Wasser in einer einzigen Minute einen ganz bittern Beigeschmack gibt, und wurden diese Gefässe wegen der eigentümlichen tonischen Eigenschaft, welche sie dem Wasser verleihen, schon seit langer Zeit mit Vorliebe in den Familien benutzt. Die Abfälle und Späne bei der Fabrikation wurden weggeworfen oder verbrannt, bis einige Brauer von Lagerbier die Entdeckung machten, dass sie sehr gut an Stelle des immer teurer werdenden Hopfens zum Bittermachen des Bieres zu verwenden seien. Von diesem Zeitpunkte an entstand eine immense Nachfrage nach den Spänen und Abfällen des Quassiaholzes, so dass jetzt der Fabrikant mit denselben ein weit grösseres Geschäft als mit dem eigentlichen Gegenstande seiner Fabrikation, den Trinkgefässen, macht. (Hoffentlich wird von dem Zeug nichts nach Baiern importiert; oder doch? (D. Red.)

Die Rose von Jericho, Anastatica hierochuntica. Herr Wredow teilte in einer der letzten Sitzungen der Gartenbau-Vereine in den preussischen Staaten mit, dass nach den ihm vom Geh.-Rat Lepsius gemachten Mitteilungen die Rose von Jericho sich Nachts wegen der feuchteren Luft stets etwas mehr ausdehne als am Tage, dass sich oft grosse Massen zusammenballen, die dann bei Wüstenstürmen dahin rollen und namentlich Nachts wie ein Gespenst aussehen, zumal die Ballen oft die Höhe eines Mannes erlangen; vielleicht haben sie mit Veranlassung zu der Sage vom Auferstehen der berühmten Häuptlinge etc. gegeben. Prof. Aschersohn weist in den Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg XXIII (1881) Sitzungsberichte S. 44 ff. darauf hin, dass der Abbé Michon in seinem Voyage réligieux en Orient II 383 Asteriscus pygmaeus Coss et Dur (Saulcya Hierochuntica Wichon), eine Composite, für die wahre Rose von Jericho der mittelalterlichen Pilger hält, da in den Wappen mehrerer französischer Adelsfamilien diese Art und nicht Anastatica als Jericho-Rose dargestellt sei. Bei Asteriscus erfolgen auch die Bewegungen schon 10 Minuten nach dem Einlegen in Wasser. Wir fügen dem noch hinzu, dass die Jericho-Rose seit dem Jahre 1597 in den bot. Gärten bekannt ist und nunmehr wohl in keinem bot. Garten fehlen dürfte.

Die Eucalyptus und die Feintischlerei. In einem interessanten Artikel über die Eucalyptus hat M. Poisson ganz besonders den Nutzen hervorgehoben, den man aus

diesen Bäumen gewinnen kann, besonders zur Fabrikation von Möbeln. Dies betreffend führt er diejenigen an, die von Herrn Bouchereaux verfertigt worden und im Akklimatisationsgarten von Boulogne ausgestellt sind. Man sieht hier nicht nur Bibliotheken, Tische und Stühle, sondern auch noch andere viele kleine Gegenstände, welche die Vorzüglichkeit dieses Holzes dokumentieren, besonders wenn es lackiert wird. Dies ist vollkommen richtig; aber was Herr Poisson nicht gesagt hat und wir uns beeilen nachzutragen, ist dies, nämlich, dass die von Herrn Bouchereaux zur Bereitung von Möbeln verwendeten Bäume im Akklimatisationsgarten von Hyères geschnitten worden sind, woselbst der Samen davon im Jahre 1869 ausgesät wurde. Die im Jahre 1883 umgehauenen Bäume waren also erst 14 Jahre alt. In diesem Alter sind sie gewöhnlich schon sehr gross. Es freut uns, Gelegenheit zu haben, von dieser Anstalt zu sprechen, welche nicht hinreichend bekannt ist. Der Akklimatisationsgarten zu Hyères gründet Filialen und lässt die seltensten Vegetabilien auf endlosen Oberflächen millionenweise anbauen. Neben den eigentlichen Zierpflanzen hat man dort alle exotischen Pflanzen vereinigt, welche geniessbare Früchte liefern oder für die Heilkunde und die Industrie wichtig sind. So hat man von den Eucalyptus eine beträchtliche Anzahl von Gattungen untersucht und verglichen, die verdienstvolleren aber ausgewählt. Es hat sich also der Akklimatisationsgartenauf eine sehr glückliche Weise vervollständigt: in Paris durch eine angewendete zoologische, in Hyères durch eine praktische Gartenschule.

Eine Suppe von Aprikosen. Man verwendet oft in Süddeutschland, eigentlich aber noch mehr in Oesterreich, eine kochkünstliche Bereitung, welche anderswo wenig bekannt, aber empfohlen werden kann, wenn man eine reichliche Aprikosenernte in Aussicht hat. Es ist dies die Aprikosensuppe. Hier geben wir die Mittel, dieselbe zu bereiten. Man nimmt 30 grosse Aprikosen oder mehr, wenn sie klein sind, reinigt und schneidet dieselben in Stücke, nachdem man die Kerne entfernt hat. Die Kerne werden aufgebrochen, die Mandel herausgenommen, abgeschält und zu den geschnittenen Aprikosen zugethan. Das ganze wird in eine ziemlich grosse Quantität Wasser gelegt, mit Salz, einigen Brotschnittchen, ein wenig Zimmt und einer Pomeranzen-Schale vermischt. Die Mischung wird hierauf an das Feuer gestellt, wo sie dann langsam kocht. Hierauf setzt man $^1/_2$ kg. Zuker und eine Flasche weissen Wein hinzu; hernach wird das Ganze nochmal an das Feuer gesetzt, ohne es kochen zu lassen, bis die Suppe angenehm zu essen ist.

Drei Vernichtungsmittel für Ameisen. Es sind verschiedene Verfahren bekannt, um diese lästigen Insekten zu vernichten oder zu entfernen. Hier bringen wir drei neue entsprechende Mittel zur Kenntnis:

Erstes Mittel: Man bringe einige Stücke Zucker in eine Flasche von mittlerem Umfang mit ein wenig Wasser. Hierauf schüttle man die Flasche so, dass die gezuckerte Flüssigkeit die ganze Innenseite bedeckt. Es genügt, die Flasche an einen von Ameisen besetzten Platz zu legen, worauf sie haufenweise eindringen und nicht mehr herausgehen können. Von Zeit zu Zeit stöpselt man die Flasche zu, tötet die Ameisen auf irgend eine Weise und dann legt man die Flasche auf den früheren Platz wieder hin.

Zweites Mittel. Man nimmt einige dicke Champignons, taucht die Oberfläche derselben in Zucker-Wasser und bringt sie an den Platz, wo die Ameisen sich aufhalten. Sie werden in Menge daherkommen und es genügt ferner, die Cham-

pignons von Zeit zu Zeit in siedendes Wasser zu tauchen und sie dann wieder auf einen Platz zu bringen für andere Ameisen.

Drittes Mittel. Man bringt in eine mit Wasser gefüllte Giesskanne etwas Petroleum und bespritzt damit den Boden zwischen den Töpfen oder zwischen den Pflanzen. Die Menge Petroleums darf nicht so beträchtlich sein, um die Pflanzen zu töten; der Geruch genügt, um die Ameisen zu entfernen. Es steht unsern Lesern frei, ein beliebiges von diesen Mitteln zu ergreifen; wir führen sie alle an, da es immer gut ist, mehrere Mittel in Bereitschaft zu haben.

Nachträgliche Plan-Erklärung.

Im Juli-Hefte wurde der Plan einer Münchner Promenade veröffentlicht; auf demselben befinden sich die Zeichnungen von 2 weiteren Plätzen, deren Bepflanzung die folgende ist:

Anpflanzung der Anlage am Gärtnerplatz.

Ein Kreis von rotblühenden Kastanien;

4 lange schmale Parterre-Gruppen, bepflanzt mit:
Ageratum azureum,
Iresine Lindenii,
im Ganzen 2500 Exemplare.

6 lange schmale Parterre-Gruppen.
Pelargonium (Pink May Queen),
Lobelia (Kaiser Wilhelm),
1200 Exemplare.

4 runde Gruppen.
Pelargonium (Daniel Manin),
Centaurea candidissima,
1000 Exemplare.

6 runde, gemischte Gruppen,
Canna diverse,
Gaura Lindheimerii,
Lobelia fulgens.
Pyrethrum parthenifolium aureum.
mit 1500 Exemplaren.

Oberer Ring.
Perilla arguta.

Einzeln im Rasen.
Gynerium argenteum,
Buxus arborescens.

Anpflanzung der Anlage am Sendlingerthorplatz.

Um den Kreis stehen Pavia lutea L.

4 lange Gruppen,
Pelargonium (Alpenglühn),
Lobelia (Kaiser Wilhelm).

8 runde Gruppen.
Gazania splendens.
Alternanthera amabilis tricolor.

An den oberen Ecken im Rasen.
Gynerium argenteum.

Insekten-Kalender.

September.

Obst- und Parkgarten. In diesem oder schon im vorigen Monate sieht man an Lindenbäumen die Blätter missfarbig, dann gelb werden und vorzeitig abfallen. Auf der Unterseite der Blätter entdeckt man ein feines Gespinst und hinter demselben zahlreiche Individuen einer Milbenspinne, des Tetranychus socius. Später sammeln sich die orangegelben Tierchen am Stamme, wo sie hinter einem Glatteisähnlichen Gespinste überwintern; auch hat man sie schon den Boden rund um den Stamm gleich einem gelben Staube bedecken sehen.

Ein Uebérspritzen der Laubkrone mit verdünnter Tabaksjauche würde bei dem Umfange derselben und bei der Menge der Bäume in Alleen oder Gruppen nicht ausführbar sein. Es bleibt deshalb nichts

weiter übrig, als die Blätter sorgfältig zu sammeln und zu verbrennen, die Stämme mit einem Brei aus thoniger Lehmerde zu überziehen und die Erde rund um den Stamm einige Centimeter tief abzuheben und zu beseitigen.

Von Ende dieses Monats ab tritt die Paarung der grünen Apfelblattlaus ein. Falls man nicht schon früher gegen letztere eingeschritten sein sollte, so ist sie jetzt mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu beseitigen.

Gemüsegarten. Kohlarten, insbesondere der Kopfkohl, leiden jetzt von der Raupe der Kohleule in zweiter Generation, indem sie als Herzwurm die Köpfe zerfrisst und dadurch der Fäulnis überliefert. Die bald gelblich-graugrüne, bald in verschiedenen dunklen Nüancen variierende Raupe muss zwischen den Blättern herausgesucht werden, ehe sie sich noch zu einem Kopfe schliessen, und das gefrässige Tier von der Aussenwelt absperren.

In den Samenköpfchen des Gartensalats frisst jetzt auch die kleine braunrote Raupe des Salatwicklers (Tortrix conterminana). Sie ragt etwas aus den Blütenköpfen heraus und muss abgesucht werden. Fast weniger mühevoll ist es, den nach Mitte Juni um die Salatpflanzen schwärmenden blass leberbraunen Schmetterling mit dem Netze fangen zu lassen.

Auf Spinat weidet in zweiter Generation das gelblich-grüne, braun gewarzte Räupchen der Spinatmotte (Tinea Roesella) unter einem feinen Gespinst.

Blumengarten. Zu den verschiedenen Arten des Spitzmäuschens (Apion) und des Erdflohs gesellt sich bei der Malve, die schmutzig-weisse, auf dem Rücken mit 4 Längsreihen rostroter, über den Füssen mit einer Reihe eben solcher aber kleinerer Fleckchen bezeichnete Raupe der Malvenschabe (Tinea malvella); sie zerfrisst die Samen, doch ist ihr schwer beizukommen. Taschenberg rät, im Frühjahre den Boden um die Pflanzen herum recht sorgfältig zu bearbeiten und dadurch die Entwicklung der Puppen zu verhindern.

Personal-Notizen.

Herr **Friedrich Hartmann** wurde vor einiger Zeit von Sr. Kgl. Hoheit dem Herzog von Nassau zum Herzoglichen Hofgärtner auf Hohenburg bei Tölz ernannt. Herr Hartmann pflegt mit besonderer Vorliebe die Teppichgärtnerei, und die Besucher von Tölz und Lenggries sind entzückt über die prachtvollen Anlagen in Hohenburg.

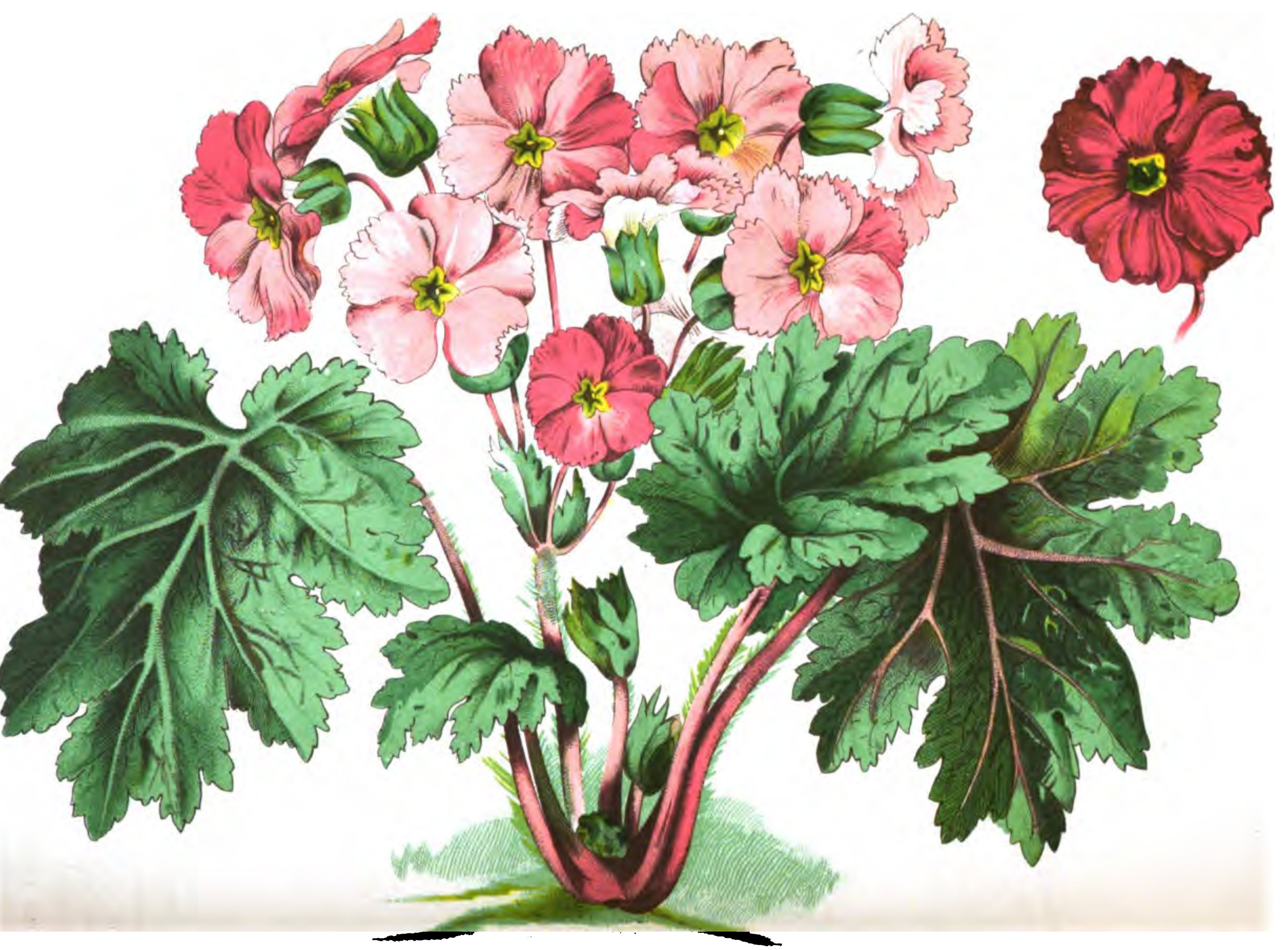
Hofman (Bang), Gutsbesitzer auf Hofmansgave bei Otterup in Dänemark. Die pomologische Zeitschrift brachte in einem ihrer letzten Hefte eine Biographie des H. Hofman, welcher in Dänemark wegen der Hebung des Obstbaues einen grossen Namen hat. — Der Jubilar — er beging vor kurzem sein 80. Geburtsfest — besuchte vor circa 18 Jahren München, wo er auch die Freude hatte, Dr. E. Lukas bei der Besichtigung des botanischen Gartens kennen zu lernen, mit dem er in der Folge eine lebhafte Korrespondenz pflog. Wir bringen hier in anbetracht seiner grossen Verdienste einen Auszug seiner Biographie: »Hofman (Bang) ist der Sohn des Majoratsherrn und Naturforschers N. Hofman (Bang). Er wurde 1803 geboren, studierte an der Universität zu Kopenhagen widmete sich aber bald dem Studium der Landwirtschaft zu Möglin bei Küstrin, wo eben noch Thaer seine hochinteressanten Vorlesungen gab. — Unter diesem und seinem Sohne A. P. Thaer, dann dem bekannten Schäfer Grabert, machte er die höhere Schafzucht zu seinem besonderen Studium. Nachdem

er 1830 bis 31 durch Wollsortierung in mehreren Anstalten sein Auge für die rationelle Erzielung guter Wolle, dem Grundprinzipe einer einträglichen Schafzucht, geübt, konnte er die ihm dargebotene Stellung als kgl. schwedischer Schäferei-Direktor übernehmen. In dieser Zeit begann nun auch das Interesse für den Obstbau, für die Pomologie sich in ihm zu regen. 1843 siedelte er auf sein Gut Hofmansgave über, das er schon 1840 von seinem Vater übernommen hatte. Letzterer hatte schon seit vielen Jahren mit grosser Liebe und Sorgfalt eine grosse Baumschule unterhalten und einen grossen Teil der Insel Fünen mit edleren Fruchtsorten versehen. Bald nach seiner Uebersiedelung wurde unser Pomologe zum Deputierten der kgl. dänischen Akademie des Landbaues ernannt. Als solcher machte er die Bekanntschaft der hervorragendsten Landwirte wie der bedeutendsten Pomologen, was natürlich für den überaus strebsamen und forschenden Mann von dem günstigsten Einflusse war und ihn in seinem Streben nach Vervollkommnung der heimischen Obstbaumzucht immer mehr begeisterte. Dadurch, dass Hofman bei passenden Gelegenheiten mit seinen richtig benannten Obstsorten kleine Ausstellungen arrangierte, wurde so mancher Obstfreund gewonnen, dabei aber auch der Obstkultur im allgemeinen ein kräftiger Vorschub geleistet. Nicht wenig wirkte in dieser Hinsicht seine litterarische Thätigkeit. Neben einer Reihe kleinerer Aufsätze und Anregungen, welche er auf dem Gebiete des Obstbaues veröffentlichte, gab er in Roms Buchhandlung in Kopenhagen im Jahre 1878 eine kleine Broschüre »Vegledning til Behandling af Dvaerg-Able-og Paeretraeer« heraus, welche so recht deutlich seine eignartige Obstbaumzucht durch Wort und Bild veranschaulicht. Diese kleine, aber höchst interessante Schrift gibt uns einen Fingerzeig zur Kultur niederstämmiger Bäume in allen nur erdenklichen Formen. — Der Schnitt ist ihm nur zur Erziehung des Baumes nötig, später ablaktiert er alle sich kreuzenden Aeste und Zweige ineinander und schneidet alles, was nach oben steht, gleichsam wie mit der Heckenschere weg. Sowohl durch die niedere Erziehung als auch durch das Ablaktieren der Zweige ineinander erzielt er aber nicht nur bloss eine ausserordentliche Widerstandsfähigkeit gegen den Sturm, sondern auch reichlich Früchte von seltener Schönheit und Güte. Die errungenen, glänzenden Erfolge veranlassten seine Nachbarn zur Nachahmung. Er unterstützte dieselbe dadurch, dass er ihnen zu den billigsten Preisen bereitwilligst in jeder Quantität Bäumchen besorgte. So gelang es ihm, seine ganze Umgebung gleichsam in einen Garten zu verwandeln. Seine Nachbarn wetteifern nun geradezu miteinander in der Produktion des schönsten Obstes. — Mehrere Pomologen, welche in diesem Herbste seine, aus mehr denn 1200 Bäumen bestehenden, eigenartigen Anlagen gesehen haben, waren im höchsten Grade überrascht und geben zu, dass sie noch nie etwas derartiges gesehen hätten, dass die Bäume gesund wären und von Früchten strotzten, ohne aber ihrer Form nach schön genannt werden zu können. Dies ist ja auch Hofman Nebensache, ihm ist es in erster Linie nur darum zu thun, den Obstbau in seiner Gegend zum höchsten Ertrag, zu einem Erwerbszweige emporzuheben und dies gelang ihm ja im reichen Masse.

Berichtigung. Grönewegen, Inspektor des Bot. Gartens in Amsterdam, Vater des jetzigen Handelsgärtners, ist gestorben.

Der auf Seite 43 veröffentlichten Erklärung sind ferner folgende HH. Preisrichter beigetreten: Garteninsp. **Stein**-Breslau; Jul. **Hoffmann**-Berlin; **Kiesenwetter**-Genthin; Hofgärtner **Nettlau**-Wien.

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Botaniker, in **München**.



Primula chinensis Ldl. var. fimbriata coccinea.

Primula chinensis fimbriata coccinea.

(Mit Bild.)

Selten hat sich eine Einführung so lange der Gunst des Publikums zu erfreuen gehabt, als die chinesische Primel. Wie viele Topfgewächse kamen in den Handel, wurden zu Modepflanzen und vergingen, wie die Mode, und wie wenige sind mit solchen Vorzügen ausgestattet, sich über aller Mode erhaben zu halten, wie etwa die Rose? Zu diesen wenigen kann unsere Primula chinensis gerechnet werden, welche im Jahre 1820 aus ihrem Vaterlande »dem himmlischen Reiche« bei uns eingewandert sich seitdem als beliebte und geschätzte Topfpflanze erhalten hat. Allerdings nahm dies orientalische Kind die abendländische Kultur dankbar an, denn bald legte es unter der pflegenden Hand sein einfaches Gewand ab. Die ursprünglich trüb karminrosa gefärbte Blumenkrone variierte in reinweiss und reinen rosa Farbtönen; bald folgte dieselbe am Rande zart gefranst als Primula chinensis var. fimbriata. Darauf folgten Verbesserungen im Habitus und Laub und es ist in bezug auf letzteres nur an die Formen filicifolia mit farrenkrautähnlichem Laubwerk auf karminrotem Blattstiele getragen und von reizendem Effekte zu erinnern. Aber damit war die Reihe noch lange nicht abgeschlossen. Auf Blumen von enormer Grösse mit stark gefranstem Rande folgten Blumen mit leuchtend dunkel- und purpurroten Farben, mit deutlich differenziertem leuchtend goldgelbem und braun abgehobenem Augenstern, sowie Blumen von wirklicher Füllung, nicht zu verwechseln mit der manchen Primeln eigenen Verdoppelung der Blumenkronen. Kaum ist es denkbar, dass noch weitere Fortschritte zu erreichen möglich sind, und doch werden wir noch immer mit Neuheiten von wirklichem Wert überrascht. Davon legt die dankbar blühende weisse gefüllte Varietät »Dora«, welche von dem Züchter Denzer in Emsbüttel im vorigen Herbste in Hamburg ausgestellt war, in bezug auf Blütenreichtum, Grösse und Füllung, sowie die auf nebenstehender Tafel (so gut wie es mit Farbe zu erreichen) aber nur annähernd wiedergegebene Varietät »coccinea« in bezug auf Grösse der Blume, Randfransung und namentlich leuchtende Färbung Zeugnis ab. Der Züchter dieser Varietät ist N. L. Chrestensen in Erfurt und lassen wir hier die bei der Einführung im Jahre 1883 gegebene Beschreibung des Züchters aus dem betreffenden Kataloge folgen:

Aus der meinem Etablissement entstammenden, mit vielem Beifall aufgenommenen und allgemein als die schönste und leuchtendste bekannten Prim. chin. fimbriata kermesina splendens, hat sich wiederum eine neue Varietät entwickelt, welche berufen ist, in der Topfkultur hinsichtlich der Verwendbarkeit eine absolut hervorragende Rolle zu spielen; diese Annahme findet wohl schon insofern volle Berechtigung, als die Färbung dieser neuen Varietät nicht wie bei anderen Sorten an sonnenarmen Wintertagen wechselt, sondern von Anfang bis zu Ende ihre feurig dunkle Farbe beibehält. Ich erlaube mir noch besonders hervorzuheben, dass diese Farbe durchaus nicht mit der vor kurzem von anderer Seite eingeführten Pr. chin.

fimb. atrorubra gleichzustellen oder zu verwechseln ist. Letztere gehört den purpurroten Varietäten an, wogegen Pr. chin. fimb. coccinea auffallend scharlachrot und sehr weitleuchtend ist.«

Der Wert der chinesischen Primeln beruht bekanntlich auf dem dankbaren Blühen während der Winterzeit bei einfachster Kultur. Die Anzucht geschieht besser alljährlich aus Samen, welcher die Varietäten ziemlich konstant wiedergibt, als aus Stecklingen. Aeltere Pflanzen werden unschön und ist immer auf Nachzucht zu halten.

Bergmann.

Als Bemerkung habe ich hinzuzufügen, dass ich den Samen nicht vom Züchter, sondern von der Firma Ernst & v. Spreckelsen in Hamburg à 1 Mk. bezogen habe.

Exkursion der bayrischen Gartenbau-Gesellschaft an den Starnberger-See.

Die bayr. Gartenbau-Gesellschaft besucht während der Sommer-Monate in der Regel verschiedene Gärten in und ausserhalb der Stadt München. Die erste Rundchau war für die Gärten des Starnberger-Sees bestimmt und zwar zunächst für die K. Rosen-Insel, welche der König Max II. vor circa 30 Jahren ankaufte und auf welcher sich ein sehr beträchtliches Rosensortiment befindet. Wenn auch der Rosenflor infolge der regnerischen Witterung sehr gelitten hatte und die eigentliche Rosenzeit vorüber war, so bietet diese Rosen-Insel durch ihre Lage und ihren gärtnerischen Schmuck einen hohen Genuss und der Besuch derselben ist schon aus diesen Gründen immer ein sehr lohnender.

Die vortreffliche Pflege, welche dort allenthalben wahrzunehmen ist, beweist zur Genüge, dass derselben gleiche Aufmerksamkeit geschenkt wird wie früher.

Das Wachstum der Bäume wird nach und nach dem Rosen-Parterre einigen Eintrag thun.

Unter den verschiedenen Bäumen nennen wir eine prachtvolle Hängebuche, welche rechts bei der Villa steht und in der That eine grosse Sehenswürdigkeit ist.

Nach Besichtigung der ganzen Insel begab man sich per Bahn wieder an das Feldafinger-Ufer und ging zu Fuss dem Seeufer entlang nach Tutzing, was die Annehmlichkeit verschaffte, die kgl. Feldafinger-Anlagen, ein Meisterwerk des Garten-Direktor von Effner, eingehend besichtigen zu können, über welche ich demnächst berichten werde. — In Tutzing wurde der Garten des † Kommerzienrates von Hallberger in Stuttgart besucht, der wirklich sehenswert ist, erstens durch die Sauberkeit, und zweitens durch das Arrangement der Pflanzengruppen.

Dieser Garten, welcher während der schönen Jahreszeit mit den verschiedensten exotischen Gewächsen geziert ist, zeichnet sich durch die höchst anmutigen Terrain-Bewegungen, Anlage von Kiosken, Bassins aus Marmor mit schönen Figuren und ganz besonders durch seine Fernsichten in das Gebirge aus, welches durch die stets abwechselnde Beleuchtung einen kaum zu beschreibenden Genuss bietet. Der Blumenflor ist ein ausserordentlich schöner und reicher!

Im Laufe des Nachmittags wurde der Garten des Herrn Neustädter (Privatier) unter strömendem Regen besucht. Herr Privatier Neustädter hatte selbst die Güte, die Gartenbaugesellschaft herumzuführen, und sind besonders seine schönen und

von Gesundheit strotzenden, eben in Blüte stehenden Rosen zu erwähnen, welche benannter Herr alle Herbste herausnimmt und in ein Gemisch von Sägspänen und sandiger Erde über den Winter einschlägt. Das Teppichbeet vor der Villa am Parterre war, was Zeichnung anbelangt, sehr sauber ausgeführt, jedoch zu wenig Weiss in der Pflanzung vertreten.

Alles zeigte von geschmackvollem Arrangement sowie grosser Sauberkeit und scheinen die beiden Herren Obergärtner des Herrn Neustädter und Herrn Kustermann zu wetteifern. Herrn Kustermanns Garten gibt ersterem nichts nach an Schönheit und dieselbe Sauberkeit findet man in diesem, bloss was ersterer in Rosen besitzt, besitzt letzterer an Knollen-Begonien und stehen diese in voller Blüte, trotz des trüben und regnerischen Wetters in letzter Zeit.

Der dritte Garten, welcher an diesem Tage auch besucht wurde, war eben der Garten des Herrn Kommerzienrat Kustermann; dieser gleichfalls am See gelegene Garten ist grösser, als der des Herrn Hallberger, wodurch auch der landschaftliche Teil mehr zur Geltung kommt, und auch die Fernsichten in das reizende Gebirge sind grösser; der Garten zeichnet sich durch seine vortreffliche Pflege und herrlichen Blumenschmuck ganz besonders aus. Unter den mehr oder minder bekannten Blumen nehmen die Knollen-Begonien den ersten Rang ein, denn dieselben zeichnen sich ebensosehr durch herrliches Kolorit, wie durch die Grösse der Blumen aus; wir bemerken noch, dass dies meist Züchtereien des Herrn Obergärtner Schmidl sind, dem dieser Garten grosse Ehre macht.

Die zweite Rundschau war für den herrlichen und vielgesuchten Tegernsee bestimmt.

Hier war es nun in erster Linie der herzogliche Hofgarten, der viel Reizendes und Schönes bietet. Herr Hofgärtner Jochum, den hochverehrten Lesern bereits durch seine Mitteilungen und Leistungen über die Nelkenkultur bekannt, zeigte bei dieser Gelegenheit seinen Reichtum an Nelken, der wohl alles übertrifft, was hierin bis jetzt geleistet wurde. Farbe und Grösse der Blumen sind überraschend und waren deshalb mit Recht Gegenstand allgemeiner Bewunderung. Wir wollen nicht unterlassen, zu bemerken, dass das Blumen-Parterre sich besonders durch die geschmackvolle Vereinigung der Farben auszeichnet.

Der zweite Besuch galt dem Garten des Herrn Rentier Schweninger in Egern bei Tegernsee, der eine seltene Blumenfülle enthält und sich daher auch allgemeiner Anerkennung zu erfreuen hatte.

Die internationale Gartenbau-Ausstellung zu St. Petersburg vom 17. Mai bis 1. Juni 1884.

Von Hofgarten-Inspektor **Eichler.** *)

(Dritte Fortsetzung.)

Zwei Palmenexpositionen wollen wir noch hervorheben, die des K. botanischen Gartens in mässig grossen Exemplaren, worunter viele wertvolle Arten, wie: Ceroxylon Klopstockia, Pritchardia macrocarpa, Martiana und pacifica, Syagrus cocoides, Morenia Lindeniana etc. Für den Liebhaber besonders interessant war die Kollektion des Herrn Pastukhoff in Petersburg, Obergärtner Bock. Sie bestand aus 50 ausgesuchten Arten von mittleren und kleineren Dimensionen; wir erwähnen: Prit-

*) Auf speziellen Wunsch des Autors geändert, blieb aus Versehen in der August-Nummer ungeändert stehen.

chardia aurea, pacifica, macrocarpa. Areca purpurea; Korthalsia robusta, Martinezia Lindeni, Zalacca edulis. Welfia regia. Daemonorops palembanicus etc. Geben wir nun zu den

Neuheiten

über. Die rühmlichst bekannte Compagnie continentale d'horticulture zu Gand, Direktor Linden, hatte in den Neuheiten das bedeutendste geleistet. Wir nennen: Pandanophyllum Wendlandi 1884, distinkt; Calamus kentiaeformis 84, distinkt; C. Lindeni, Pandanus leucospinus, distinkt; Alocasia imperialis 84; A. regia 84; Croton magnificum und Oosterzeei, Gymnogramma chizophilla gloriosa 83; Philodendron Regelianum 84; Photos Enderianum 84; Schismatoglottis decora, variegata, Lavalleei, Landsbergeana, Zamia Mayapurensis, Tillandsia Pastuchoviana, distinkt; Curmeria metallica, 84; Homalonema Siesmayeriana, 84; Cyrtosperma Matveieviana, 84; Aglaonema Robelli, A. pictum, Vriesea heliconioides, Diffenbachia magnifica, Alocasia Putzeysi, A. Thibauti und das nicht mehr ganz neue Anthurium Andreanum in einem wahren Pracht-Exemplar von beinah Manneshöhe mit 8 grossen Blüten bedeckt, welches von dem Grossfürsten Nicolai Nicolajewitsch für 500 Fr. käuflich erworben wurde. Hieran reihen sich die neuen Croton von Chantrier frères in Mortefontain, woraus wir als auffallend hervorheben: Croton Mortefontainensis, Eugène Chantrier, Empereur Alexandre III. Die ganze Kollektion von 14 schönen Kulturpflanzen und 6 neuen Sämlingen ging für 800 Fr. an den General Durnowo in Petersburg über. Dieselbe Firma war auch mit drei neuen Samen-Anthurium vertreten, Anth. carneum war bemerkenswert. Die Firma Jacob Makoy in Liège (Belgien) hatte an Neuheiten ausgestellt: Vriesea Barileti, Greigi 1884. Crypthanthus Regeli 84; Tillandsia variegata 84; T. Quintusi, Aphelandra Margaritae 84; Bertolonia Closoni 84; Jean Verschaffelt hatte eine neue Spezies von Morenia ausgestellt; Direktor Niepraschk, Flora in Cöln, 6 Abarten von Agave maculosa und zwei Anthurium-Kreuzungen (Anthurium podophyllum × leuconeuron.) Auch der kaiserl. botanische Garten hatte zu diesen Schätzen eine Kollektion besserer Warmhaussachen hinzugefügt, ausgestellt durch Obergärtner Ender, wovon wir erwähnen: Diffenbachia Parlatori, Enderi, Memoria, 2 Philodendron sp. Anthurium elegans, A. Gustavi, Schismatoglottis Becacari, Aglaonema Manni etc. Dasselbe Institut hatte durch Oberg. Höltzer an Neuheiten Heracleum pubescens fol. var. und Viola cornuta Höltzer ausgestellt, sowie vom Direktor desselben Dr. von Regel eine kleine Gruppe mit Echinospermum marginatum β macranthum, Chorespora Greigi, und Statice Suwarowi.

Gegenüber diesen auf dem Mittelbeete des improvisierten Warmhauses aufgestellten Pflanzen hatten Klissing und Sohn aus Barth in Pommern ein auserlesenes Sortiment Caladien ausgestellt, darunter einige von wunderbarem Kolorit, wie Mitjana, dunkelrot, Rubens, John Bax, rosa, M. Linden, Walter Scott, Clio; ausserdem befand sich im Warmhause noch die Sammlung von 15 Aroideen des Hrn. Pastoukhoff, Obergärtner Oskar Bock, wovon wir Alocasia Lowi, Putzeysi, Johnstoni, Thibautiana, Anthurium Waroqueanum erwähnen.

Wir wollen nun zur Besprechung der Zimmerkultur-Pflanzen übergehen und man kann wohl sagen, dass darin ausgezeichnetes in Petersburg geleistet wird. Dass z. B. Cocos Weddeliana eine Zimmerpflanze ersten Ranges ist, begreift man erst, wenn man diese Palme mit einem Schopf dunkelgrüner Wedel versehen in den verschiedensten Kollektionen von Zimmerkulturen stets wieder vorfindet. Wer hätte nicht schon bei sich oder andern gesehen, wie leicht gerade diese Palme, sowie sie etwas grösser

wird, gelbe Wedel macht und unansehnlich wird. Das Verzeichnis der im Zimmer kultivierten Pflanzen dürfte manchem Pflanzenfreund, der nicht über Gewächshäuser verfügt, willkommen sein. Wir wollen nun einige Hauptkollektionen näher betrachten. Paul Tatarinoff in Petersburg stellte eine reiche Kollektion aus, wir führen an: Sciadopytis verticillata, Podocarpus Nageia, Heritiera Fischeri, Sabal princeps, Areca purpurea, Verschaffelti, Cocos Weddeliana. Caryota sobolifera, Chamaedorea graminifolia; in einer zweiten Gruppe von 15 Palmen 8 Arten Kentia, 2 Arten Ptychosperma, Livistonia Hoogendorpi, Wallichia oblongifolia, 2 Calamus; in einer dritten Gruppe Pritcharda aurea, Latania aurea, 2 Arten Livistona, 3 Arten Thrinax, Ceroxylon andicola, Glazioda insignis, Areca lutescens, speciosa, Geonoma princeps etc. und als Einzelpflanzen: Cocos Weddeliana, Kentia Balmoreana, Ceroxylon niveum. Direktor Dr. Regel eine Gruppe von 15 Zimmerpalmen, darunter 6 Phoenix, 3 Kentia, 2 Livistona, Rhapis aspera, Hyophorbe indica. Pierre Ouspenski in Petersburg 5 Palmen, wovon wir Hyophorbe indica hervorheben, ferner Phajus maculatus. Jean Kasarine in Petersburg eine Gruppe von 10 Zimmerpflanzen; 4 Areca, Kentia australis, Phoenix rupicola, Pritchardia Gaudichaudi, P. periculorum, P. Vuylstekeana, Veitchia Johannis. Frau Lydie Stegmann in Moskau: Gruppe von 10 Zimmerpflanzen, darunter Pandanus utilis, Veitchi, 3 Phoenix, 2 Aralien, Rhapis, Livistona etc. Frau Anna Riezvain in Petersburg: Araucaria brasiliense. Klauchentsoff in Moskau: 4 Solitärpalmen: Cocos Weddeliana, Ceroxylon niveum, Daemonorops periacanthus, Livistona rotundifolia und Anthurium Scherzerianum. Affanasowitsch in Petersburg: Kollektion von 20 Bromeliaceen, die weniger bemerkenswert waren; aus seiner zweiten Kollektion von 25 Zimmerpflanzen heben wir hervor Araucaria excelsa, Acanthophoenix crinita, Phajus grandifolius, Theophrasta imperialis, Villarezia grandifolia, ausgezeichnete Zimmerflanze, Bambusa arundinacea, Maranta Bachemiana und Kummeriana und als Einzelpflanze Pandanus Vandermeerschi. Stephanoff in Petersburg hatte sogar den diffizilen Calamus ciliatus als Zimmerpflanze ausgestellt, allerdings unter Glasglocke, aber in einem durchaus gesunden, gut garnierten Exemplar von etwa 40 cm Höhe.

Die Gartenbau-Ausstellung in Leipzig.

Ueber die mittlerweile eröffnete Ausstellung lesen wir im Anzeiger f. G. A. L. Folgendes: Die allgemeine Gartenbauausstellung auf dem alten Exerzierplatze wird am nächsten Sonnabend in Gegenwart Ihrer Majestäten des Königs und der Königin eröffnet werden, und, wie wir mit Freuden konstatieren, wird es diesmal nicht, wie bei anderen Ausstellungen gewöhnlich, der Fall sein, dass ein guter Teil der Exposition noch im Vorbereitungsstadium sich befindet. Bis heute waren alle Gegenstände für die Ausstellung mit Ausnahme der Bindereien und abgeschnittenen Blumen eingelaufen, so dass man schon einen Totaleindruck von der Reichhaltigkeit und Schönheit der Ausstellung gewinnen kann. Es sind alle Gattungen aus dem Reiche Floras vertreten, und der offizielle „Führer durch die Gartenbauausstellung“ führt in der That wie durch ein blumenduftiges Feenreich. Die Aussteller sind aber auch von Nah und Fern herbeigeeilt, um ihre Kunst zu zeigen, und die Ausstellerliste weist hochberühmte Namen vom Gebiete der Hortikultur auf. Da ist nicht nur Leipzig

Dresden, Altenburg, Berlin, Erfurt, Stuttgart, Nürnberg, Würzburg, Wien, Ischl mit allen ihren grösseren und kleineren Ortschaften in der Umgegend vertreten, auch aus Gent und sogar aus Surinam in Südamerika schickte man Objekte zur Ausstellung. Die Pflanzen sind in einer grossen Haupthalle und vor derselben postiert. Von der grossen Haupthalle aus gesehen, breiten sich vor derselben in einheitlichem Stil gehaltene Teppichparterre aus, und im weiteren Kreise werden dann auf grossen Rasengründen Teppichbeete mit Gruppen von Koniferen, Formbäumen, Rosen u. s. w. sichtbar. Auch eine grosse Teichgruppe, ebenfalls mit Teppichbeeten, Koniferen und diversen Pflanzen geziert, ist vorhanden, während auch den „Königspavillon" eine vielfarbige Teppichgruppe mit einer Widmungsinschrift umgibt. In diesen Blumenteppicharbeiten ist in der That Grossartiges geleistet worden. Auf der südlichen Seite des Platzes befinden sich die blühenden Pflanzen in einer fabelhaft grossen Anzahl, während auf den Rasenplätzen an der nördlichen Seite zahlreiche Stauden- und andre Sortimente ausgestellt sind. Die Westseite des Platzes ist für Gerätschaften, Werkzeuge für Gärtnerei und Landwirtschaft, soweit die Gärtnerei in diese hinübergreift, bestimmt. Man sieht, dass die Anordnung eine durchaus vorteilhafte und für das Publikum zur Orientierung günstige ist. Die Gärtner wird es besonders interessieren, auf der Ausstellung auch eine grosse Reihe von bisher noch unbekannten Pflanzen vorgeführt zu finden, so dass sie sich zugleich ein schönes Bild von dem Fortschritt auf dem Gebiete der Hortikultur machen können. Für Formbäume hat sich ein Raum von 200 Quadratm., für Koniferen von 600, für Rosen von 100 und für Bindereien von 170 nötig gemacht, was einen schönen Beweis dafür gibt, wie zahlreich die Ausstellung von den verschiedenen Seiten beschickt worden ist. Die Gewächshäuser auf der Nordseite des Ausstellungsplatzes bieten ebenfalls ganz hervorragende Leistungen gärtnerischer Pflege. Die Preise, welche gestiftet worden sind, erreichen die stattliche Zahl 156, die Ehrenpreise Ihrer Majestäten des Königs und der Königin bestehen in einer künstlerischen, silbernen Fruchtschale und in einem Dejeuner-Service von Meissner Porzellan, während die Stadt Leipzig einen silbernen Pokal stiftete. Der Königspreis fällt auf die Koniferen, der der Königin auf die schönste Kollektion Rosen. Der Leipziger Preis gilt der besten Gruppe Kalt- oder Warmhauspflanzen, eventuell beider gemischt, in mindestens 15 Gattungen. Das Preisgericht bilden Sachverständige aus Hamburg, Altona, Magdeburg, Hannover, Wiesbaden, Kassel, Dresden u. s. w. Jedenfalls wird die Ausstellung ein schönes Zeugnis von dem rastlosen Streben und Fortschreiten auf dem Gebiete der Gartenbaukunst ablegen.

Die Pflanze in der Kochkunst alter und neuer Zeit.

Von Prof. Dr. **Haushofer.**

(Vortrag in der bayr. Gartenbau-Gesellschaft München, 25. Jan. 1883.)

(Schluss.)

Wir müssen unsere viel einfachere moderne Art der Gemüsezubereitung entschieden als eine Veredlung ansehen, welche gerade darauf hinarbeitet, den spezifischen Geschmack der Pflanze zur Geltung kommen zu lassen.

Meerrettig wird bei Dioscores beschrieben, hat lange, schlanke, scharfe Wurzel,

welche wie die Blätter als Gemüse gekocht wird. Ich habe vorher erwähnt, dass auch jenes edle Gewächs, das wir als die bayrischen Ananas bezeichnen könnten, der Rettig, allen wohl bekannt war. Er war aber auch hochgeschätzt, was daraus hervorgeht, dass man die weisse Rübe als eine Art unedlen Rettigs ansah. Ja ein Grieche Moschion schrieb eine Schrift περι τōν ῥαφάνοι über den Rettig, welche leider verloren gegangen ist.

Ich will nur noch, da ich eben von der ältesten uns bekannten Küche spreche, einiger Pflanzen gedenken, welche bei Griechen und Römern als Gemüsegewächse im Gebrauche waren, seither aber — wenigstens als Nahrungsmittel — ziemlich in Vergessenheit geraten sind. Unter diesen sind zuerst zu nennen der sogenannte Hornklee, Bockshorn, Trigonella Foenum graecum, ein Hülsengewächs, welches in Südeuropa als Futterpflanze noch heutzutage hie und da kultiviert wird, bei den Römern aber im Jugendzustande als Schosse zu Gemüse verwendet wurde, für welches Apinus eine Sauce aus Fischlake, Oel und Wein vorschreibt. Wegen ihres Wohlgeruches fand die Pflanze Verwendung als Würze des Mostes und Weines, wie bei uns der Waldmeister. Sie soll noch heute als Leckerbissen bei den Aegyptern gelten. Im Plinius wird auch von verschiedenen Amaranthus-Arten, besonders von A. Blitum erzählt, dass sie als Gemüsepflanze angebaut wurde; er nennt es aber ein dummes und geschmackloses Gericht und diese Wertschätzung war so allgemein, dass man mit Blitea in der Komödie eine dumme gemeine Person bezeichnete. Lange hielt man dieses Küchengewächs der Alten für unseren Spinat, von welchem in den Schriften der Römer und Griechen sich keine sichere Spur findet; die Mönche des Mittelalters erwähnen ihn zuerst unter dem Namen Spinachium, wohl mit bezug auf die stachligen Samen (von spina, die Spitze). Bei den älteren Botanikern wird er unter dem Namen clus hispanicus (Spanischer Kohl) beschrieben.

Unser Spinat, eine feine und achtbare Gemüsepflanze, stammt wahrscheinlich von der in Ostarmenien wildwachsenden Spinacia tetrandera ab. Auch einige Meldenarten und zwar speziell die strauchartige Rosenmelde Atriplex rosea wurde nach Dioscorides zu Gemüse gekocht, ihre jungen Triebe isst man heutzutage noch in Griechenland unter dem Namen halmyria. Die Gartenmelde Atriplex hortensis, die auch bei uns hie und da wie Spinat zubereitet wird, kam erst später aus dem Orient zu uns. Die Italiener ziehen die ganze Spinatpflanze in ihrer ersten Jugend aus dem Boden, nehmen bloss die äussersten Blattspitzen und Wurzelfasern ab und dämpfen diese Pflänzchen mit ihren Wurzeln ganz, ohne sie zu zerschneiden oder zu hacken.

Eine seltsame Gemüsepflanze der Alten war der nelkenduftende Ervenwürger Orobanche caryophylla L., eine bekannte, rötlichbraune Schmarotzerpflanze auf der Wurzel von Hülsenfrüchten. Man ass sie nach Plinius und Dioscorides roh und gekocht mit einer Sauce nach Spargelart.

Auch die Hauhechel, Ononis, wurde nach denselben Autoren, ehe sie Dornen treibt, in Salzwasser eingemacht und als angenehme Speise befunden.

Uebrigens wurden auch die jungen Stengel verschiedener Distelarten als Gemüse genossen, welche sich botanisch nicht mehr genau unterscheiden lassen. Von allen diesen hat sich nur eine als Gemüsepflanze ersten Ranges bis auf unsere Zeit erhalten: die Artischocke Cynara scolymus und carduncululus, welche wohl aus einer in Südeuropa oder Nordafrika ursprünglich wildwachsenden Art hervorgegangen ist. In ägyptischen Gärten wächst sie fast als Unkraut so üppig, dass sie kaum auszurotten ist, ein Zeichen, dass sie da nicht

weit von ihrem Vaterlande entfernt ist. Sie wurde schon vor alters so hochgeschätzt, dass sie zu Plinius' Zeiten nur als der Reichen Speise galt. Deshalb gibt auch Apicius sowohl für die Stengel als für die Häupter zahlreiche Rezepte, in welchen wieder eine Unmasse Gewürze den korrupten Geschmack der Zeit illustrieren. Heutzutage spielt die Artischocke in südlichen Gegenden in der Volksnahrung etwa drei Monate lang eine ziemlich hervorragende Rolle. Sie besitzt einen mehlreichen Fruchtboden, man nennt ihn die Stahl, den Käse, auch das Körbchen; die äusseren Blattgebilde sind, ehe die Blumen sich entfalten, fleischig und nicht ohne Nährstoffe. Zugleich aber enthalten sie einige Bitterstoffe, welche man hinwegschaffen oder durch die Behandlung zu mildern suchen muss, am besten durch Auslaugen im frischen Wasser oder durch Absieden im Salzwasser; sie verlieren sich aber auch durch Braten der Artischocken auf dem Roste oder in heisser Asche. In Rom und Neapel bereitet sich der kleine Mann die Artischocke in der Weise, dass er die Staubfäden und Blümchen herausnimmt, am liebsten solange die Krone noch geschlossen ist, das Körbchen derselben auf den Rost über einem Kohlenbecken setzt, es mit gutem Oel oder mit Butter begiesst, salzt und pfeffert. Auch in einer flachen Pfanne kann man sie ähnlich zubereiten. Bei uns werden sie ganz wie Spargel behandelt, gesotten und entweder mit Oel, Salz und Essig (für den Essig wäre vielleicht Zitronensaft vorzuziehen), oder in jener zitronensäuerlichen weissen Brühe, die eine Erfindung der Franzosen ist. Weniger empfehlenswert erscheint es mir, sie vollständig zu backen; das beruht auf demselben Missverständnis, mit welchem man uns in einem ländlichen Gasthause gebackene Steinforellen vorsetzt. Die junge Artischocke lässt sich, in vier Teile geschnitten, von den äussersten Blattspitzen befreit und abgesotten, indem man die Stücke auf einen Faden reiht, leicht an der Luft trocknen und für das ganze Jahr aufbewahren. Es versteht sich von selbst, dass sie vor dem Gebrauche eine Nacht hindurch ins Wasser gelegt werden müssen.

Von der Cardon — Cynara Cardunculus — sind auch die geschälten fleischigen Stengel geniessbar und können wie die Artischockenköpfe behandelt werden. Von der Artischocke gibt sich der Uebergang zum Spargel von selbst. Sie stehen hoch, aber einander sehr nahe auf der Stufenleiter der Geschmacksästhetik, wie ich glaube, lässt sich über den Vorrang zwischen ihnen noch streiten. Eine ausgesprochene Individualität muss ohne Zweifel der Artischocke wegen ihres grösseren Gehaltes an Bitterstoffen zuerkannt werden.

Die Alten kannten den Spargel wohl, der Name Spargel stammt von dem griechischen Worte *ἀσπάραγος*, welches ursprünglich überhaupt nur einen jungen Schoss einer Pflanze bedeutete. Wir finden in der klassischen Litteratur die jungen Triebe einer Menge von Pflanzen, sogar von Bäumen, als Asparagus bezeichnet; so von der Malve, dem Ampfer, der Schopfhyazinthe, der Terpentinpistazie; sogar von der grünen Schote der Schwertbohne wird der Name Asparagus gebraucht. Alle diese Schosse, sagt Galenus, werden im Wasser gekocht und mit Oel, Fischlake, wenig Essig zubereitet, sie enthalten aber, wie er erwähnt, wenig Nahrungsstoffe. Es sind aus Plinius nicht bloss die Arten Asparagus aphyllus, acutifolius und albus erkennbar, sondern derselbe gibt auch, wie Cato, ausführliche Anweisungen zur Spargelzucht. Dieselbe war besonders auf dem Moorboden von Ravenna hoch entwickelt und man findet bei demselben Schriftsteller eine Notiz über Spargel von Ravenna, welche 1/3 Pf. wogen. Es mag hier konstatiert werden, dass überhaupt der Gartenbau und speziell der Gemüsebau in den ältesten

Zeiten Roms Sport, Ehrensache und zugleich Erwerbsquelle war. Darauf deuten zahlreiche alte Familiennamen edler römischer Geschlechter, wie die Pisonen, die von der Erbse, die Fabier von der Kultur der Bohnen, die Lactucini vom Salatbau, die Lentuli von der Linse, ihre Namen haben; auch der Name Stolo bezeichnet einen Weinbauern, der Bulbus lässt auf Zwiebelgärten wie Cicero auf Erbsenbau schliessen.

Bezüglich des Spargels muss uns eine Nachricht des Plinius überraschen, nach welcher in Oberdeutschland — etwa gar in der Gegend von Bamberg? — ganze Felder mit einer wohlschmeckenden Spargelart bedeckt gewesen seien. Das wäre die einzige Notiz über Gemüsebau bei unseren Vorvätern; denn die Nachrichten des Tacitus über die Küche der Germanen lauten etwas bescheidener — Baumfrüchte, frisches Wildpret und saure Milch seien ihre einfachen Speisen. Es scheint aber, dass der über den unsinnigen Tafelluxus seiner Landsleute erzürnte Historiker absichtlich die Einfachheit der germanischen Diät etwas stark hervorgehoben habe, um damit eine schärfere Kritik durch den Gegensatz auszuüben. Man darf aber auch nur eines der zahlreichen Rezepte über Spargel von Apicius lesen, um diese falsche Geschmacksrichtung kennen zu lernen. Apicius schreibt vor: Gesottene Spargel werden im Mörser mit Wasser verstampft und durchgetrieben; sechs Eier mit Wein und Fischlake in eine Pfanne geschlagen, mit der Spargelbrühe auf warme Asche gesetzt, eine Sauce von zerstossenem Pfeffer, Fischlake, Wein, Rosinensaft und Oel dazu gethan; das Ganze wird nun gedämpft, mit Pfeffer überstreut und aufgetragen. So könne man auch andere Feldkräuter wie Schmeerwurz, Senf, Gurke und Kohlstengel behandeln, und Hühnerfleisch oder Fischstücke darüber legen.

Im Mittelalter und in der späteren Zeit bis in das 17. Jahrhundert scheint die Wertschätzung und die Kultur der Spargel sowohl in Deutschland als in Italien zurückgegangen zu sein. Es ist mir wenigstens aufgefallen, dass in dem grossen Kochbuche des Marx Rumpalt, welcher um 1604 Mundkoch des Erzbischofs und Kurfürsten war, nur in drei Zeilen des Spargels erwähnt wird, während in dem Rezeptbuch Platinas, des Hofmeisters Papst Pius II. von 1530, sowie in der Würzburger Handschrift der Spargel gar nicht vorkommt. Es ergibt sich aus der Küchenlitteratur jener Zeit überhaupt, dass wenigstens auf dem Tische der besseren Klassen die Gemüse durch schwere Fleischkost und wunderliche Mehlspeisen sehr zurückgedrängt waren. Gegen Ende des 17. Jahrhunderts begannen mehr und mehr französische Einflüsse auch in der Küche sich geltend zu machen, namentlich an den Höfen. Dabei traten feinere Gerichte, Gelées, Pastetchen, Eingemachtes und Gemüse häufiger auf und ersetzten zum Teil die brutalen Fleischmassen des Mittelalters, von deren Herrschaft man einen guten Begriff bekommt, wenn man die Anweisung liest, welche Böckler in seiner 1678 gedruckten »Haus- und Feldschule« für eine Mahlzeit von acht Gängen für 30 Personen gibt: Der erste Gang: Eitel Suppengerichte, nämlich gehacktes Fleisch in Brühe; der andere Gang: Zerschnittenes, in Brühe gesottenes Wildpret, Pasteten, Torten, Schnecken, Würstlein und Melonen mit etlichen Salaten und Kräutern, so man auf die Salzfässer mitten auf dem Tische setzet. Der dritte Gang: Allerhand gebratenes, Rebhühner, Fasanen, Schnepfen, Hühner, Hasen, Lämmer. Inzwischen werden in kleineren Schüsseln aufgesetzt: Pomeranzen, Zitronen, Oliven und Capern. Der vierte Gang: Allerhand klein Gebratenes, Wasserschnepfen, Krammetsvögel, Lerchen. Der fünfte Gang: Allerlei Fisch-

werk, samt Fischpasteten, dazwischen schiebt man Schüsseln mit frikassierten Schildkröten, Krebsen. Der sechste Gang: Allerhand Gerichte, so von Butter oder Speck zugerichtet seien, sowie auch von allerhand Eierwerk, wie auch von etlich gefärbten Gallerten dazwischen. Der siebte Gang: Obst nach der Jahreszeit, ingleichen Milchrahm und Gebackenes; auf die Salzfässer setzt man Mandeln, Kastanien, ausgeschälte Nüsse. Der achte Gang besteht in allerhand Konfektwerk, sowohl trockenem wie nassem, als Marzipanen, Eingesottenem, Zuckerbrötlein; auf die Salzfässer setzt man Stengel von Fenchel, so mit allerhand Zucker bestreut, ingleichen etliche Schüsseln mit Bisamküchlein und anderem Zuckerwerk.

Von den wilden Spargelarten, welche in sumpfigem Boden von Südeuropa, ja selbst in England vorkommen, sind einige ungeniessbar, andere aber von ausgezeichnet feinem Geschmack, wenn sie auch nur sehr kleine Sprossen haben. Es ist ja eine vielfach sich wiederholende Erscheinung, dass die einheimischen, wildwachsenden Arten einer Pflanze nicht selten im Geschmack die durch Gartenkultur veränderten übertreffen. Feine Kenner ziehen unsere selbstgezogenen — man möchte sagen hauswachsenen Gemüse, auf welche wenig treibende Kultur verwendet wurde, den italienischen und algierischen Importgemüsen vor und mir erscheint das Aroma der kleinen Gebirgserdbeere doch immer wunderbarer, märchenhafter, als das der walnussgrossen Gartenfrucht.

Uebrigens kann auch bei der einfachsten Bereitung der Spargel viel gefehlt werden, besonders wenn man sie zu lange kochen lässt; dabei geht viel von den wirksamen Salzen, die die Spargeltriebe besitzen, verloren. Die Italiener fehlen gewöhnlich nach der andern Seite hin, indem sie zu wenig sieden.

Einige Gemüsepflanzen wurden von jeher ungekocht mit Oel und Essig in der Form von Salaten genossen. Das gewissermassen typische Pflanzengeschlecht dafür ist der Lattich mit seinen Arten, bei den Römern Lactuca genannt. Der Name Salat stammt ohne Zweifel von dem Einmachen solcher Gemüsepflanzen in Salzlauge, von der salitura der Römer. Die Schriftsteller des Altertums unterschieden schon Latticharten: Den eigentlichen Kopfsalat, Lactuca capitata, den cäcilianischen, mit purpurgefleckten Blättern, unseren Forellensalat. Kappadocischen Salat mit blassen, glatten, schmalen Blättern, im Februar zu pflanzen; spanischen, der im März anzubauen ist; Bittersalat, schlechteste Sorte, von einer gewissen Bitterkeit des Geschmackes, und schwarze, milchreiche Lattiche, unter welche wahrscheinlich der Feldmohn Papaver rhoeas einbegriffen wurde, dessen junge Schösslinge noch in Irland als Gemüse genossen werden. Apicius gibt zahlreiche Salatrezepte; man kannte auch das Binden des Salates, um ihn zarter zu machen, und Kaiser Augustus gebrauchte den Salat als Medizin in einer Krankheit, soll auch dadurch geheilt worden sein. Auch die verwandten Arten Endivie und Cichorie wurden als Salatpflanzen sehr früh kultiviert. Die wildwachsende Cichorie hiess in Aegypten *κιχώριον*, bei den Römern, wie z. B. bei Virgil, intybum, aus welchem letzteren Worte durch Verstümmelung der Namen Endivie hervorgegangen ist, der schon zu Römerzeiten auf die aus dem Oriente stammende eigentliche Endivie überging. Aber auch andere ähnliche Pflanzen von bitterem Geschmacke schienen von den Alten dem Endiviensalat beigegeben worden zu sein, z. B. der gelbe Sonnenwirbel Chondrilla juncea L., Bibernell Pimpinella Saxifraga L., Körbel Scandix australis, die orientalische wildwachsende Art, verschieden von unserem Körbelkraut, oder Aniskörbel Scandix odorata L., und Gar-

tenkörbel Scandix cerefolium L., welche nur als Gewürz gebraucht wurden. Des Euripides Mutter handelte nach Plinius mit Körbelsalat. Sie hätte also in jeder Beziehung einen Platz auf dem griechischen Markte zu beanspruchen gehabt. Der Begriff Salat ist, wie ich vorher schon andeutete, eigentlich ein rein kulinarischer und kann auf mancherlei Pflanzen ausgedehnt werden, wenn man sie in gleicher Weise behandelt. So die Rapunzel oder Feldsalat, Valerianella olitoria, welche schon im alten Märchen eine Rolle als Leckerbissen spielt, der Löwenzahn, der Borasch, die Kresse, der Hopfen, Portulak, die Nessel und manche andere mehr. Die Nessel galt im Altertume nicht bloss als ein sehr heilsames Gemüse, sie kam sogar in religiöses Ansehen deshalb, sondern scheint auch zur Hausmannskost gehört zu haben, denn Horaz sagt schon für einfache Kost: »von der Nessel leben« und ein Sprichwort der Athenienser sagte: »iss keine Feigen, wenn du Nesseln hast.« Nur Galenus meint, sie sei sogar heilsam, aber als Nahrungsmittel nicht bedeutend und nur bei dürftigen Leuten als Speise gewöhnlich.

Eine unserer wichtigsten Salatpflanzen ist die Gurke. Die Frucht dieser Pflanze hat in dem unreifen Zustande, in welchem sie bei uns wie schon bei den alten Römern genossen wurde, sehr wenig Nahrungsstoff, ihre faserigen Teile aber sind schwer verdaulich, in südlichen Ländern wird sie als fiebererregend gefürchtet und in reifem Zustande besitzt sie einen Geruch und Geschmack, der wenig Sympathie gefunden hat. Aber in Salatform ist sie wegen ihrer erfrischenden Eigenschaften geschätzt und die Kunst des Gartenbaues hat deshalb schon eine grosse Anzahl von Spielarten der Gurke gezüchtet, die in Form und Charakter sehr weit auseinander gehen. Indes scheint doch die Hauptbestimmung der Gurke die einer Einmachfrucht zu sein, wozu sie ihr schwammiges Zellgewebe ganz besonders befähigt, indem sie dadurch leicht jeden möglichen Geschmack annimmt, den man durch Würzen in sie hineintragen will. In dieser Form — in der Form der sauren Gurke — ist sie nicht bloss dem Feinschmecker, sondern auch in der Hausnahrung der slavischen Länder wohl bekannt. In Böhmen, Mähren, der Lausitz und anderen Ländern des nordöstlichen Europa findet man in jedem Haushalt die Salzgurke, die man durch Einlegen grösserer unreifer Gurken mit Fenchel, Kirsch- und Weinblättern in Salzlake herstellt. Die Frucht geht dabei in eine leichte Gärung über und gelangt dadurch in das Geschmacksstadium des Sauerkrautes. Besonders gute Sorten von Salzgurken finden sich in Holland, wo zu diesem Zwecke eine lange weisse, borstige Gurkenart kultiviert wird, die von feinerem Geschmacke ist.

Wenn ich diese Betrachtungen hiemit abschliesse, so geschieht dies nur, weil ich fürchte, schon zu lange Ihre Aufmerksamkeit für diesen Gegenstand in Anspruch genommen zu haben, der Ihnen kaum neu war. Er ist aber noch lange nicht erschöpft. Das Obst allein gäbe Anlass zu umfangreichen historischen Studien, bei welchen manche interessante Beziehungen aufgefunden werden könnten. Die erst später, seit der Entdeckung Amerikas in unser Kulturleben hineingezogenen wichtigen Pflanzenstoffe, Kaffee und Kakao, die älteren des Thees, Sago und Yamswurzel spielen so hochwichtige Rollen in unserer Ernährung, dass man sie bei vollständigerer Behandlung des Gegenstandes nicht übergehen dürfte. Und wenn wir erst in den Bereich der Gewürzpflanzen, die der Mensch zu seinen Nahrungsmitteln gesellt, eintreten: welche Reihen von Namen ziehen vor unserem Gedächtnisse auf, von der altehrwürdigen Zwiebel bis zum Vanill in der modernen Chemie! Manche von ihnen

sind aus unseren Küchen vollständig verschwunden, wie z. B. der Ingwer, der in den feineren Gerichten des Mittelalters nicht fehlen durfte, die Muskathyazinthe, Rainfarrn, Heliotrop, Wermut, Yssop, die Raute, Saturni und Liebstöckel u. a. m. Wir finden, dass der Geschmack der Gegenwart mehr und mehr alle stark hervortretenden, noch mehr aber die kombinierten Würzen verschmäht und dass z. B. Muskatnuss und Muskatblüte, die noch z. Z. unserer Grosseltern sich einer gewissen Beliebtheit erfreuten, heutzutage ein ziemlich allgemeines Nasenrümpfen hervorrufen, wenn sie in der Suppe eines altväterischen Landwirtshauses auftauchen. Wie viel wäre endlich von jenen merkwürdigen Pflanzennahrungsmitteln zu sagen, die uns die Klasse der Schwämme bietet, in welchen sich ein merkwürdiger Reichtum des Geschmackes entwickelt, von der brillanten Energie des Milchbrätlings, der milden Fülle des Steinpilzes bis zur Höhe des Aromas, auf welcher die Trüffel unerreicht thront? Und selbst die zartesten und edelsten Geschöpfe des Pflanzenreiches, das Veilchen und die Rose, mussten dem Geschmackssinne des Menschen dienstbar werden. Es wird uns zwar heute kaum mehr einfallen, ein Veilchenmus nach dem Rezept der Würzburger Handschrift oder einen Rosenwein nach der Vorschrift des Apicius herzustellen; aber in Konfitüren grüssen uns manchmal die Geister dieser edlen Gewächse und sagen uns, dass das Menschenkind schon seit Jahrtausenden auf Erden sucht nach dem, was ihm fromme, dass manches vergessen, durch die alles beherrschende Mode verdrängt worden; sie flüstern uns zu, was mancher meiner verehrten H. H. Zuhörer sich in der Stille schon gedacht hat:

Alles schon dagewesen!

Die Pflanze im Dienste der bildenden Kunst.

(Fortsetzung.)

In der reichen, prachtliebenden Stadt Korinth entstand aus einer Mischung des dorischen und jonischen der korinthische Baustil; derselbe enthält vor allem eine reich verzierte Basis; doppelte Reihen des schönen, dekorativen Akanthusblattes schmücken das prächtige Kapitäl.

Bei dem im alten Etrurien gebildeten etruskischen Baustil findet man zuerst durch Keilsteine gebildete Gewölbe; ausserdem sehr kunstvoll gearbeitete Bronceguss-Gefässe, bizarr gestaltete Schalen und Silberbecher, nebst zierlich gestalteten Elfenbeinarbeiten.

Der altrömische Baustil zeigt wenig Originelles; er ist wesentlich aus Verbindung des etruskischen mit den griechischen Baustilen entstanden, und vereinigt auf solche Weise den Gewölbe- mit dem Säulenbau.

In den römischen Tempeln, Kolosseen, Basiliken, Mausoleen und Triumphbögen zeigt sich dieser altrömische Baustil in mannigfaltiger und grossartiger Weise entwickelt.

Bei den am meisten zur Anwendung gebrachten korinthischen Säulen findet man oft überreichen Blätterschmuck; Decken mit broncenen Rosetten und vergoldete Dachungen gelangen bei den römischen Prachtbauten nicht selten zur Anwendung.

In der Einrichtung des altrömischen häuslichen Lebens findet man allenthalben reichen Blumenschmuck; Gläser, Amphoren, Thongefässe, Kandelaber, Sessel und andere Gegenstände zum häuslichen Gebrauche sind mit Blumen in den schönsten und zierlichsten Formen verziert.

Wenden wir uns nunmehr zu der bildenden Kunst, wie sich solche in der

christlichen Zeit entwickelt hat, so finden wir bei den ersten christlichen Kirchen den Basilikenstil; hier ist die meist aus antiken Ueberresten entnommene Säulenstellung beibehalten, — wie solches namentlich in der Kirche St. Clemente zu Rom deutlich ersichtlich ist; der Fussboden der Basiliken war von kunstvoller Mosaik gebildet; Kassettendecken und Gebälke sind reich vergoldet oder bemalt; die Kapitäle sind gewöhnlich mit Lilien, den Symbolen der Reinheit, verziert.

Die Basilikenform war bei den Kirchen der ersten christlichen Zeitperiode bis zum 10. Jahrhundert gebräuchlich.

Nachdem das in seiner Blütezeit so mächtige und gewaltige Römerreich in das ost- und weströmische Reich zerteilt worden war, entwickelte sich am Bosporus und am ägeischen Meer an der asiatischen Grenze der ganz eigentümliche byzantinische Baustil.

Das Grundelement dieses Stiles ist ein Kuppel- oder Zentralbau, anfänglich in runder, sodann in Kreuzesform; dieser Kuppelbau ruht auf majestätischen Säulenstellungen, nicht, wie das Pantheon zu Rom, auf einer Grundmauer.

Die Sophienkirche in Konstantinopel zeigt einen solchen, ebenso grossartig als kunstvoll errichteten byzantinischen Kuppelbau, und ist diese Kirche wohl das grösste Prachtwerk, welches die byzantinische Baukunst im Orient geschaffen hat; während im Abendlande die Kirche St. Marko zu Venedig und der Dom zu Aachen als die schönsten und merkwürdigsten Bauwerke dieses Stiles gelten.

Der in Westasien und Nordafrika zuerst entstandene arabische Baustil zeigt in seiner ganzen Gestaltung die orientalisch-sinnliche Auffassungsweise des Islam.

Der mohammedanische Fanatismus, der im Mittelalter mit Feuer und Schwert weite Länderstrecken verheerte und eroberte, zeigt sich auch in seinen Moscheen und Königspalästen, wie solche in Aegypten, Sizilien, Spanien und im ganzen Orient mit verschwenderischer Pracht errichtet wurden.

Der Hufeisenbogen oder Zackenbogen, ein Rundbogen mit verlängerten Schenkeln, die wieder in kleinere Bogen gebrochen sind, kann als besonders charakteristisch für den arabischen Baustil betrachtet werden.

Die Nachahmung von Menschen- und Tiergestalten, selbst von Pflanzen in ihrer natürlichen Form, hat die Religion des Islam streng verboten; hingegen dienen zur Ornamentik der arabischen Baukunst die in Farben dargestellten Arabesken, ein ganz eigentümliches Rankenwerk, wozu allerlei Erscheinungen einer südlichen Vegetation, wie z. B. Orangenknospen, Granatäpfel, Pinienzapfen, zierliche Farne und Schlingpflanzen, mit dazwischen gesetzten arabischen Schriftzeichen abwechseln.

In der Glanzperiode des Mittelalters treten uns zwei, ursprünglich auf germanischem Boden entstandene, grossartige Baustile entgegen, der romanische und der gotische Baustil, deren herrliche Schöpfungen uns allenthalben, nicht nur auf deutschem Boden, sondern in ganz Europa, wo einst die deutschen Volksstämme zur Herrschaft gelangt waren, in überwältigender Grösse und Majestät entgegentreten.

Woher haben wohl diese beiden, nach einander das Mittelalter beherrschenden Stilarten ihre Entstehung genommen?

Nicht ohne alle Berechtigung glaubt man annehmen zu dürfen, dass die Baumgestalten der gemässigten Zone auf die Entwicklung des romanischen, die der Tropenwelt aber auf die Entwicklung des gotischen Baustils nicht ohne Einfluss gewesen seien.

Ganz entschieden kann der tropische Urwald mit seinen Riesenbäumen als ein Vorbild der gotischen Baukunst gelten;

denn kerzengerade steigen dort die herrlichen Gestalten der tropischen Bäume in die Höhe; weit über die Hälfte der kolossalen Stämme bildet sich gleichsam spielend aus bunten Orchideen, Lianen und anderen reizenden Pflanzen das Kapitäl; und hoch über dieses hinaus streben noch die Aeste himmelan, um sich im tiefblauen südlichen Himmel zu verlieren; hier ist das Vorbild der in mächtigen Säulen und im Spitzbogengewölbe emporsteigenden gotischen Architektur ganz unverkennbar gegeben.

Die majestätische Gestalt der Palme jedoch, die bekanntlich in den Tropenwäldern eine so dominierende Rolle spielt, kann als das wahre Vorbild der maurisch-arabischen, und späterhin der gotischen Baukunst, betrachtet werden.

Hier finden wir Säulenschaft, Kapitäl und Spitzbogen von der schaffenden Natur in wunderbar schöner Weise vorgebildet, und haben unzweifelhaft die germanischen Stämme, besonders in Süditalien, wo der normannisch-gotische und der arabische Baustil unmittelbar neben einander in herrlichen Kunstschöpfungen vorkommen, die erste Idee der später sich in so wundervoller Weise entwickelnden Gotik gefasst und solche nach den Ländern des kälteren Nordens weitergepflanzt.

(Schluss folgt.)

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Kentiopsis macrocarpa Brongt. Neu-Caledonien. Palmae. Die jungen Wedel zeichnen sich durch eine eigenartig rötlichgelbe Färbung aus. Die ganze Pflanze ist höchst elegant, so dass sie angelegentlichst empfohlen werden kann. Diese Palme steigt in den neucaledonischen Wäldern 500 bis 800 m. Im Mittelmeergebiet dürfte sie nur im Schatten grosser Bäume im Freien zu ziehen sein. Sie eignet sich ganz besonders in unseren Gegenden für die Wintergärten und die temperierten Kalthäuser. (Revue horticole.)

Leea amabilis var. splendens. Lind. Die Blätter dieser prächtigen Varietät sind sehr schön zinnoberrot panachiert. Sie wurde 1882 von der Compagnie continentale vom Rajahgebirge aus Borneo eingeführt. Sie gehört ins Warmhaus. Ihre Kultur bietet durchaus keine Schwierigkeiten dar. (Illustration horticole.)

Carpenteria californica Torrey. Philadelpheae. Californien. Eine selbst im natürlichen Standorte äusserst seltene und in die Gärten erst in den allerletzten Jahren eingeführte Pflanze. Sie blühte in Europa zum erstenmale im Etablissement von Lemoine in Nancy. Der Strauch erreicht eine Höhe von 60 cm bis 3 m, ist gut verzweigt und die Zweigenden sind durch einen Strauss von 5—7 grossen, weissen Blüten gekrönt. Sie dürfte in unseren Gegenden ausdauernd sein. Sie wird gegenwärtig von Lemoine in Nancy in den Handel gebracht.

Impatiens flaccida var. albiflora. Balsamineae. Eine der seit 2 Jahren in den Gärten so ungemein verbreiteten Impatiens Sultani ziemlich ähnliche Pflanze; die Blüten sind weiss. Vermehrung durch Samen und durch Stecklinge. Die Pflanze wächst in Ceylon in einer Höhe von 1000—2000 m; I. Sultani stammt von Zanzibar. (Illustration horticole.)

Convolvulus chrysorhizus, eine neuseeländische Pflanze, besitzt essbare Knollen, deren Geschmack an die Bataten erinnert. Diese in ihrem Vaterlande Kumara genannte Pflanze wird gegenwärtig im Garten von Kew kultiviert; man glaubt, dass sie unter dem Klima von England aushält.

(Illustration horticole.)

Yucca Whipplei violacea. Liliaceae. Die Stammform mit weissen Blüten bewohnt die trockenen Gegenden Nordamerikas von Arizona bis zum südlichen Kalifornien. Geoffroy-Saint-Hilaire sandte an André einen Strauss von Blüten, welche schön violett waren. Die Blüten riechen ähnlich wie die weissen Lilien.

(Revue horticole.)

Anthurium dentatum. Aroideen. Eine Hybride zwischen Anthurium fissum u. A. leuconeurum, erhalten von de la Devansaye. Die Lappen der Blätter sind ausserordentlich gross. (Revue horticole.)

Kapuzinerkresse Mme Gunter et C. Cardinale. Capucine Mme. Gunter ist eine sehr kräftige, mittelgrosse Pflanze mit ausserordentlich genäherten Blättern und zahlreichen gelben, am Grunde rotgefleckt gestreiften Blumenblättern und zinnoberrotem Kelch und Sporne. Im Glashause ist sie perennierend. Sie gedeiht gut im Topfe.

Capucine Cardinale zeichnet sich durch kräftigeren Wuchs aus; die Blüten sind gross, zinnoberrot und die Pflanze blüht fortwährend, im Glashause selbst im Winter. (Revue horticole.)

Canna edulis Ker. (Capacho von Venezuela) besitzt essbare Knollen. Sie wurde bereits 1820 in Europa eingeführt. Wenn sie nun auch in botanischer und ornamentaler Beziehung keine Neuheit ist, so ist sie es doch in kulinarischer Beziehung. Die Rhizome werden wie die Artischoken zubereitet. Man kultiviert den Capacho wie die anderen Cannaarten.

(Illustration horticole.)

Aphelandra atrovirens N. E. Brown. Acanthaceae. Bahia. Eingeführt von der Compagnie continentale. Diese Acanthacee, vielleicht weniger schön als andre Arten dieser Familie, zeichnet sich durch das dunkle Kolorit ihrer Belaubung aus. Die Blüten sind, in einer anständigen Aehre stehend, gelblich. (Illustration horticole.)

Calceolaria arachnoides — crenatiflora. Rich. Die Illustration horticole gibt eine Tafel mit 8 prächtigen Calceolarien, welche durch die Befruchtung der nahe miteinander verwandten Calceolaria arachnoidea mit C. crenatiflora gewonnen wurden.

Kaempferia Gilberti. Zingiberaceae. Ost-Indien. Diese Art oder auch nur Varietät von Kaempferia ovalifolia zeichnet sich durch die elegante panachierte Belaubung und durch die weiss und purpurn gefärbte Korolle aus.

Azalea indica var. Vervaeneana. Eine prächtige Hybride, welche von Josef Vervaene durch Befruchtung der Königin der Weissen durch den Pollen der Varietät versicolor gezogen wurde.

Neue und abgebildete Orchideen.

Saccolabium giganteum var. illustr. Rchb. fil. Eine der schönsten der bekannten Orchideen. Die Blütentraube, mit zahllosen Blüten bedeckt, ist grösser als bei den typischen Arten. Die Lippe ist rot mit dunkleren Streifen. Die Perigonblätter sind mit einzelnen roten Punkten versehen. Sie gedeihen in einem Warmhaus von 16° C. und verlangen viel Feuchtigkeit.

(Illustration horticole.)

Laelia elegans Morr. var. **alba.** Diese Orchidee kommt von der Insel St. Catharina an der Küste des südl. Brasiliens. Die Petalen und Sepalen sind rein weiss, während das Labellum magentarot gefärbt ist. Sie blüht während des Juni und Juli. Man kultiviert sie in $^1/_3$ Heideerde, $^1/_3$ Sphagnum, $^1/_3$ Scherben und sorgt für gute Drainage. (Illustration horticole.)

Odontoglossum nebulosum var. guttatum Rchb. fil. Die Blüte dieser prächtigen Orchidee ist weiss und es sind die Petalen und Sepalen bis zur Mitte (von innen nach aussen), die Lippe fast ganz gelb gesprenkelt. Odontoglossum nebulosum stammt aus Mexiko, wo sie bis zu einer Höhe von 2000 m über dem Meere vorkommt neben der besprochenen Varietät.

Die Bedeutung der Fruchtfolge im allgemeinen.

(Vortrag, gehalten in der bayerischen Gartenbau-Gesellschaft in München.)

Ich vertraue auf Ihre Nachsicht, indem ich mich über einen Gegenstand verbreite, der eigentlich nicht so recht vor eine Gartenbau-Gesellschaft gehört, nämlich über die Fruchtfolgen.

Ich habe im vorigen Jahr an dieser Stelle über die Liebigsche Lehre von der Erschöpfung des Bodens gesprochen, habe nachzuweisen gesucht, dass die Bodenerschöpfung theoretisch betrachtet stattfinden kann, dass sie in der Praxis wirklich stattfindet, dass sie sich aber so langsam fühlbar macht, dass sie der gewöhnlichen Beobachtüng entgeht. Ich habe zugleich gesagt, dass die Wissenschaft Mittel angibt, durch welche die Erschöpfung des Bodens nicht nur vermieden, sondern dessen Fruchtbarkeit sogar noch erhöht werden kann.

Mein heutiger Vortrag über die Fruchtfolgen ist als eine Fortsetzung des Vortrags vom vorigen Jahre anzusehen und ist eigentlich eine Anwendung der darin niedergelegten Grundsätze. — Unter Fruchtfolge versteht man bekanntlich eine Reihenfolge von Kulturen auf einem und demselben Felde, welche nach einer bestimmten Anzahl von Jahren wiederkehrt. Wenn ich einen bestimmten Grundbesitz habe und z. B. dreierleiFrüchte anbaue, Weizen, Klee, Hafer, so teile ich den Besitz in 3 Teile. Ich baue aber nicht auf jedem Teil jedes Jahr immer dieselbe Frucht, sondern wechsle ab. Auf demselben Feld baue ich ein Jahr Hafer, das nächste Jahr Klee, das nächste Weizen u. s. f. Eine allbekannte und noch sehr verbreitete Fruchtfolge ist beispielsweise die Dreifelder-Wirtschaft: Brache, Winterfrucht, Sommerfrucht. Eine andere berühmte Fruchtfolge ist die Norfolker vierfeldrige Wirtschaft: Rüben, Gerste, Klee, Weizen. Die Sickinger Fruchtfolge ist siebenfeldrig: Brache, Winterreps, Winterfrucht, Kartoffel, Gerste, Klee, Hafer.

Ich habe diese 3 Beispiele von Fruchtfolgen hier auf die Tafel hingeschrieben, um sie mehr ins Auge fallend zu machen.

Es gibt nun eine ungeheure Menge von Fruchtfolgen, solche, die zwölf- und fünfzehnfeldrig sind. Vor Karl dem Grossen soll in Deutschland die zweifeldrige Fruchtfolge üblich gewesen sein. Auch jetzt gibt es noch eine zweifeldrige Wirtschaft in einem Teile der westlichen Pfalz, Kartoffeln und Winterroggen.

Diejenigen Wirtschaften, die sich an keine bestimmte Folge der Kulturen binden, sondern nur bauen, was sie für vorteilhaft halten, nennt man »freie Wirtschaften«.

Die Abwechslung in der Art der Kulturen beruht auf der Erfahrung, dass die Erträge höher sind, wenn man mit den Kulturen abwechselt, als wenn man immer die nämliche Frucht auf demselben Felde baut. Diese Erfahrung ist schon sehr alt, das Altertum hat sie bereits gekannt. — Man glaubte, eine Erklärung dieser Thatsache in einer Abneigung zu finden, welche die einzelnen Pflanzengattungen gegen einander haben. Einzelne Forscher, welche nach natürlichen Gründen suchten, nahmen an: die Pflanzen schieden durch die Wurzeln eine Materie aus, welche den Boden für die nämliche Gattung unbrauchbar mache, für eine andere dagegen fruchtbar.

Die von Liebig begründete sogen. Mineraltheorie hat nun näher liegende Ursachen nachgewiesen, aus welchen diese Thatsache erklärt werden kann, und zwar sind es hienach zwei Eigenschaften der Pflanzen, welche die Abwechslung in der Wahl derselben zweckmässig machen: die Nährstoffmischung, welche jede Pflanze zu

ihrer Entwickelung notwendig hat, und die Art ihrer Bewurzelung. —

Es ist eine durch Liebig festgestellte und unbestrittene Thatsache, dass alle Pflanzen eine gewisse Anzahl von mineralischen Nährstoffen im Boden vorfinden müssen, um sich vollständig zu entwickeln. In allen Pflanzenaschen findet sich: Kali, Phosphorsäure, Schwefelsäure, Kieselsäure, Kalk, Magnesia, Eisen und Kochsalz; allein diese Bestandteile sind für die einzelnen Pflanzengattungen in verschiedenen Verhältnissen notwendig. Eine Pflanze braucht mehr von diesem Stoff, eine andere mehr von dem anderen. Die Ansprüche der einzelnen Pflanzengattungen an den Boden sind daher sehr verschiedene und das ist es, was beim Anbau beobachtet werden muss. —

Ich habe hier auf einer Tafel die Zusammensetzung dreier Gattungen von Pflanzen nebeneinander stellen lassen, um die Verschiedenheiten derselben zu zeigen:

2 Getreidearten: Weizen und Hafer,
2 Wurzelgewächse: Kartoffeln u. Runkeln,
1 Futterkraut: Klee.

Die Tafel enthält die Menge der Hauptbestandteile der einzelnen Pflanzenaschen, wie sie dem Boden durch eine mittlere Ernte nach den Tabellen von Emil Wolff in Hohenheim entzogen werden.

Wir ersehen daraus, dass eine Ernte Hafer und Weizen gleichmässig dem Boden 24 Pfund Kali entziehen; Kartoffeln und Runkeln je 57 und 60 Pfund und Klee sogar 73 Pfund. Weniger gross ist der Unterschied in bezug auf die Mengen der Phosphorsäure.

Weizen entzieht dem Boden davon $15\frac{1}{2}$ Pf.
Hafer » » » » $10\frac{3}{4}$ »
Kartoffeln » » » » 16 »
Runkeln » » » » 6 »
Klee » » » » $22\frac{1}{2}$ »

Bedeutender ist der Unterschied wieder bei der Kieselsäure:

Weizen bedarf $91\frac{3}{4}$ Pf.
Hafer » 60 »
Kartoffeln » 2 »
Runkeln » 2 »
Klee » 5 »

An Kalk nimmt eine Ernte

Weizen auf $8\frac{1}{2}$ Pf.
Hafer » 10 »
Kartoffeln 2 »
Runkeln » 3 »
Klee » 80 »

Bauen wir bloss Getreide, z. B. Weizen auf einen Acker, so erschöpfen wir den Boden hauptsächlich an löslicher Kieselsäure. Zehn auf einander folgende Ernten werden dem Boden 9 Zentner Kieselsäure entziehen; 10 solche Ernten Hafer 6 Ztr., dagegen 10 Ernten Kartoffeln oder Runkeln nur 20 Pfd. und 10 Kleeernten nur 50 Pfd.; daraus geht klar hervor, dass man bei anhaltendem Baue einer einzigen Pflanzengattung den Boden an einem Pflanzennährstoff rasch und stark erschöpft, dagegen die übrigen verhältnismässig schont. Bei fortgesetztem Anbau einer und derselben Pflanze findet schliesslich dieselbe nicht mehr die ihr zusagende Bedingung, nicht mehr den ihr erforderlichen Nährstoff in ausreichender Menge und gedeiht nicht mehr. Dagegen findet eine andere Pflanzengattung den Boden noch ganz vortrefflich für sich vorbereitet, weil sie den Bestandteil, an dem der Boden erschöpft ist, in geringem Masse bedarf, dagegen höhere Anforderungen an einen andern Bestandteil macht, der gerade durch die vorhergegangene Kultur geschont wurde.

Nach mehreren Getreideernten ist der Anbau von Kartoffeln, Runkeln oder Klee entschieden angezeigt. Nach Klee oder Wurzelgewächsen wird aus denselben Gründen wieder eine Getreideart folgen.

Wir haben hier, wenn ich mich klar ausgedrückt habe, eine Erklärung der Zweckmässigkeit der Fruchtfolgen, ohne dass wir unsere Zuflucht zu der Voraus-

setzung einer Abneigung der Pflanzengattungen nehmen müssen, Gefühlsäusserungen, welche überhaupt nur belebten Wesen eigen sein können.

Wir haben oben gesehen, dass Weizen und Hafer dem Ackerboden beiläufig dieselben Quantitäten der hauptsächlichsten Nährstoffe entzieht, nun ist es aber eine allen praktischen Landwirten bekannte Thatsache, dass nach Weizen eine zweite Weizenernte selten gedeiht, dagegen noch eine gute Halerernte erwartet werden kann. Wie mag es nun kommen, dass in Form von Weizen die Entziehung von Pflanzennährstoffen der nämlichen Gattung nicht mehr gelingt, wohl aber in Form von Hafer? Auch dafür haben wir eine natürliche Erklärung, der Grund liegt namentlich in der Art der Bewurzelung dieser beiden Getreidearten. Betrachtet man den Wurzelstock einer Haferpflanze mit dem einer Weizenpflanze, so wird die Stärke des ersteren auffallen. Die Wurzeln des Hafers sind nicht nur zahlreicher und länger, sondern auch kräftiger und fester. — Da nun die Aufnahme der mineralischen Nährstoffe durch die letzten Enden der Wurzeln stattfindet, ist es natürlich, dass die Pflanze, welche doppelt so viele Wurzeln hat als die andere, auch im stande ist, doppelt so viel Nährstoff aufzunehmen oder sich noch auf einem ärmeren Boden zu ernähren, wo eine andere Pflanze mit wenigen Wurzeln nicht mehr gedeihen kann. — Die Haferpflanze vermag noch die nötige Menge Kieselsäure aufzufinden, wo eine Weizenpflanze sie nicht mehr findet, der Hafer gedeiht deswegen auch noch auf einem weniger fruchtbaren Boden als der Weizen.

Ich habe hier auf einer Tafel die Wurzeln von mehreren Pflanzen skizziert. Zuerst kommt eine Haferpflanze, dann eine Weizenpflanze, dann eine Esparsettpflanze, eine Kleepflanze und Pferdebohnen-Pflanze. Ein oberflächlicher Vergleich zeigt die auffallende Verschiedenheit dieser Wurzeln. Die Wurzeln des Weizens sind fein, zart und kurz, sie verbreiten sich bloss in der Ackerkrume, d. h. soweit der Acker gepflügt wird, die anderen Wurzeln dagegen dringen tief in den Boden, besonders die Kleewurzeln. Man kann daher die letzteren Pflanzen, wie auch den Reps, als Untergrundpflanzen betrachten. Diese ihre Eigenschaft ist so entschieden ausgesprochen, dass die Pflanze da nicht mehr gedeiht, wo ihr der Untergrund nicht zusagt. Es ist eine leicht und oft zu machende Beobachtung, dass Klee auf Aeckern mit seichter Ackerkrume und schlechtem Untergrunde das erste Jahr, im Jahr der Aussaat recht schön stehen kann, allein im darauffolgenden Jahre, wo die Wurzel in den Untergrund dringen soll, anfängt zu kränkeln und schwächlich zu werden. Es gibt Böden, auf denen man keine Erbsen, keine Bohnen, keinen Rotklee, keine Esparsette und keine Luzerne bauen kann, wo aber recht gut Weizen, Roggen, Gerste, Hafer und Gras gedeihen. In solchen Fällen liegt die Ursache einfach im Untergrund.

Vom Klee, Lein, Erbsen sagt man, dass sie erst nach einer Reihe von Jahren auf demselben Acker wiederkehren sollen, weil sie sonst nicht mehr gedeihen, man nimmt in der Regel 6 Jahre an; die erste Ernte erschöpft den Untergrund an gelösten Pflanzennährstoffen, und weil die Aufschliessung der ungelösten Nährstoffe, die Ueberführung aus dem rohen in den löslichen Zustand für die Pflanzen langsam vor sich geht, so können diese Ernten erst nach einer längeren Pause die Bedingungen ihrer Ernährung wieder finden. Es ist auch eine allen Landwirten bekannte Thatsache, dass nach einer gut bestandenen Kleeernte der Acker fruchtbarer erscheint als er vorher war, diese Thatsache lässt sich ebenfalls durch die Bewurzelung erklären, wenn man die Wurzeln vom Klee

ansieht und denkt sich einen Acker recht dicht mit solchen Wurzeln bestockt, so ist begreiflich, dass eine grosse Masse organischer Stoffe im Boden zurückbleibt. Man hat Versuche gemacht und diese Rückstände gewogen und hat gefunden, dass die Wurzeln und Stoppeln von Klee auf 11 Zoll Tiefe in der Ackerkrume per Tagwerk 66 1/2 Centner trockene, wasserfreie Rückstände zurücklassen. Es ist das soviel als ein ziemlich starker Mistdünger. Wir führen allerdings ein grösseres Gewicht von Mist auf das Feld, allein es ist ein grosser Teil davon Wasser. Wenn man den Stallmist trocknen würde, wie die Wurzeln hier getrocknet sind, so wird eine Quantität von 66 Ctr. zu einer angemessenen Düngung hinreichen. — Die Wurzeln des Klees ersetzen vollständig den Mistdünger und deswegen ist ein Acker, der Klee getragen hat, immer fruchtbarer als vorher. Getreide lässt nur eine verhältnismässig geringe Menge Rückstände im Boden zurück; Hafer mehr noch als Weizen, weil seine Wurzeln grösser sind, deswegen ist auch die gute Wirkung der Haferstoppeln auf die Nachfrucht der Weizenernte gegenüber allen Landwirten bekannt. —

Es gibt noch eine dritte Gruppe von Pflanzen, welche bei Betrachtung der Fruchtfolgen beachtenswert sind: die Hackfrüchte. Als solche werden hauptsächlich die Knollen- und Wurzelgewächse gebaut, aber auch Reps, Bohnen, Mais, ja sogar Erbsen können als Hackfrüchte behandelt werden. — Ihre Eigentümlichkeit besteht hauptsächlich darin, dass sie einen grossen Blätterreichtum besitzen, so dass es nicht notwendig ist, sie so nah auf den Acker zu pflanzen, sondern in grösseren Zwischenräumen; dadurch ist die Möglichkeit gegeben, sie während der Vegetation zu bearbeiten, und dadurch ersetzen sie gewissermassen die Brache.

Wenn wir diese drei Eigentümlichkeiten der Pflanzen in Betracht ziehen, die verschiedenen Ansprüche, die sie an den Boden machen, die Art ihrer Bewurzelung, dann die Eigenschaft der Hackfrüchte, welche die Brache ersetzen, so ist es uns möglich, allen wirtschaftlichen Forderungen Rechnung zu tragen und alle diese grossen Zahlen von Fruchtfolgen, die existieren, zu erklären. — Baut man bloss eine der drei Gruppen, z. B. Getreide an, so erschöpft man den Boden an Kiesel- und Phosphorsäure, die anderen Nährstoffe bleiben im Boden zurück und es entsteht ein Missverhältnis zwischen dem Nährstoffgehalt oder es wird mit andern Worten der Boden nicht gehörig ausgenützt. — Um das höchste Erträgnis dem Boden abzugewinnen, ist deswegen angezeigt, in dem Anbau der Pflanzen zu wechseln, bald Getreide, bald Klee und Futtergewächse, bald Hackfrüchte zu bauen. — Der erste Ansiedler in einem neu entdeckten, erst urbar gemachten Land hat nicht nötig, sich an irgend eine Fruchtfolge zu binden. Er findet in der Ackerkrume einen solchen Vorrat von Nährstoffen angehäuft, dass der Boden eine Reihe von Jahren ohne Düngung schöne Ernten trägt. In den fruchtbaren Teilen des Westens der nordamerikanischen Union pflegen die Farmer zuerst Welschkorn, Mais, zu bauen, weil diese Pflanze die höchste Fruchtbarkeit ertragen kann. Weizen würde sich in dem üppigen Boden lagern und keine Früchte ansetzen. Erst wenn durch einige Maisernten das Uebermass an Nahrung verschwunden ist, dann wird Weizen gebaut. Nach einer Reihe von Jahren ist die Ackerkrume so erschöpft, dass der Weizenbau nicht mehr lohnt. Die Brache hilft nun ab. Unter Brache versteht man das Liegenlassen und Bauen der Felder, ohne sie mit einer Frucht zu bestellen. Durch die Einwirkung der Atmosphäre und das Bebauen werden die im Boden enthaltenen Nährstoffe der Pflanze aufgeschlossen und

aufnehmbar gemacht und dadurch wird der Boden wieder aufs neue für mehrere Jahre fruchtbar. Bald reicht aber die Brache allein nicht aus. Die Ackerkrume ist schon soweit an Nährstoffen ausgesogen, dass das Liegenlassen und Bearbeiten nicht mehr wirkt. — Dann müssen die mangelnden Nährstoffe künstlich zugeführt werden und das geschieht durch Zuführung von Stallmist. — Um Stallmist zu erzeugen, werden Futterkräuter, Klee, Esparsette, Luzerne angebaut. Diese senden ihre Wurzeln in den Untergrund und holen dort aus dem Magazin, das den Wurzeln der Getreidearten unerreichbar ist, ihre Nahrung. Die Ackerkrume wird auf Kosten des Untergrundes bereichert. Die Bestandteile des Klees stammen zum grossen Teile aus dem Untergrund, sie werden verfüttert und kehren als Stallmist wieder auf den Acker zurück. Dadurch wird der Acker aufs neue fruchtbar. Um die Brache nicht zu oft wiederkehren zu lassen und doch den Boden von Unkraut frei zu halten, werden Hackfrüchte eingeführt.

Kartoffeln und Rüben. Sie vermehren die Masse des Futters, die Mistproduktion, dagegen erschöpfen sie den Boden noch rascher als Getreide und Futterkräuter, denn sie hinterlassen dem Boden keine Rückstände.

Auf diese Weise kommt man zur Fruchtwechselwirtschaft oder dem sogen. rationellen Wirtschaftsbetrieb. — Die Hackfrucht ersetzt die Brache, der eingeschaltete Kleeschlag liefert Futter und Dünger, durch die Abwechslung zwischen Getreide, Klee, Kartoffeln und Rüben wird der Boden entsprechend ausgenützt. —

Leider dauert dieses System nicht lang, ohne einen Rückschlag wahrnehmbar zu machen. — Die Mistdüngung genügt nicht, um die Fruchtbarkeit zu erhalten, weil der Stallmist nicht alle die Bodenstoffe enthält, welche dem Boden entzogen werden. Klee will nicht mehr gedeihen, weil der Untergrund an dem entsprechenden Nährstoff erschöpft ist; durch Verkauf von Getreide auf dem Markt wird der Vorrat an phosphorsauren Salzen vermindert und der Getreidebau weniger einträglich. Soll der Ertrag wieder auf die frühere Höhe gebracht werden, so muss durch künstlichen Dünger nachgeholfen werden. Durch ihn müssen diejenigen Bodenstoffe, welche in den zu Markt gebrachten Produkten verkauft wurden, dem Acker wieder zurückersetzt werden.

Betrachten wir nach dieser kurzen Skizze die Fruchtfolgen, so überzeugen wir uns, dass die Wahl der Fruchtfolgen im grossen und ganzen kein Akt der Ueberzeugung und freien Entschliessung ist, sondern dass der Landwirt unbewusst einem grossen und unabwendbaren Gesetze gehorcht: zuerst Anbau ohne Dünger, wenn die Ernten nicht mehr gedeihen wollen, Einführung der Brache, wenn diese nicht mehr ausreicht, Anwendung von Stallmist, Erhöhung der Produktion von Stallmist durch Einführung der Futterkräuter, schliesslich Ersatz der Brache durch Anbau von Hackfrüchten; sobald auch dieses Mittel nicht mehr ausreicht, die Erträgnisse des Bodens zu erhöhen, muss der Dünger von aussen beigeschafft werden; dies geschieht nun entweder durch Entnahme von Streu aus Waldungen, Zukauf von Futtermitteln oder durch Zukauf von Kunstdünger. — Je nach der grösseren oder geringeren Fruchtbarkeit des Bodens werden die einzelnen Stadien dieser Fruchtfolgen bald früher bald später eintreten. In einem und demselben Land können die Dreifelderwirtschaft, die Wechselwirtschaft und die Wirtschaft mit Düngerzukauf zu gleicher Zeit nebeneinander bestehen; in den fruchtbarsten Strichen die Dreifelderwirtschaft, in den weniger fruchtbaren die beiden anderen Wirtschaften. Wenn sich in einer Gegend die Dreifelderwirtschaft noch erhält, während ringsum der Fruchtwechsel eingeführt ist, so beruht das

nicht einzig und allein auf der Unverständigkeit der Bauern, sondern in der höheren Fruchtbarkeit des Bodens dieser Gegend. Die Bauern können bei der Dreifelderwirtschaft noch bestehen, während das auf einem weniger fruchtbaren Boden nicht mehr möglich ist. — Wenn die Dreifelderwirtschaft nicht mehr lohnend genug ist, findet sich immer der eine oder andere scharfsinnige Mann, welcher die Fruchtfolge ändert, Klee und Kartoffelbau einführt und durch den guten Erfolg andere zur Nachfolge aneifert. —

Wir befinden uns in Deutschland seit lange nicht mehr im ersten Stadium der Entwicklung der Fruchtfolge, wir müssen düngen. Jeder Landwirt ist von dem hohen Wert des Stallmistes überzeugt, wir haben Kleebau, Hackfrüchtebau, der selbsterzeugte Stallmist reicht nicht mehr aus. Wir berauben unsere Wälder und die Zahl der Düngerfabriken nimmt jährlich zu. Wollte daher jemand den Satz Liebigs bezweifeln, dass durch die Kultur bei ungenügender Düngung das Feld erschöpft wird, dem könnte man einfach die Frage vorhalten, warum wir nicht mehr die einfachen Fruchtfolgen beibehalten haben, wie sie in den neu urbar gemachten Kolonien üblich sind. Wir düngen mit Stallmist, jeder Bauersmann weiss, dass ein Feld, welches keinen Dünger erhält und fortwährend angebaut wird, nach einer kurzen Reihe von Jahren im Erträgnis so herabsinkt, dass es die Kulturkosten nicht mehr einträgt. Streiche man den Kartoffel-, Rüben-, Kleebau aus unseren Fruchtfolgen und sehen wir zu, ob wir noch fortwirtschaften können? Man gebe uns die ursprünglichen Pflüge und Eggen in die Hände, mit welchen unsere Vorväter vor 500 Jahren ihre Felder gebaut haben und sehe zu, ob wir unsere Wirtschaften noch führen können.

Es wird allgemein angenommen, dass wir höhere Erträgnisse von unseren Aeckern haben, als früher. Es mag das richtig sein, aber unsere Kulturkosten sind auch unendlich hoch. Wir haben eiserne, nach wissenschaftlichen Grundsätzen gebaute Pflüge und Eggen, es existiert kein Bauer, der nicht einen bessern Pflug hätte, als jene waren, die man vor 500 Jahren auf den grössten Besitzungen hatte, wir haben Exstirpatoren, Schäufler und Häufler, Schollenbrecher und Ringelwalzen, Rajol- und Untergrundspflüge, Geräte, mit denen wir unsre Felder bearbeiten, die aber unsern Vorvätern unbekannt waren. Wie kommt es nun, dass wir trotz dieser ungewöhnlichen Technik nicht mehr im stande sind, unsre Bevölkerung vollständig zu ernähren? dass wir z. B. in einem Jahre allein an Getreide 19 Millionen Zentner aus dem Auslande zukaufen mussten? Vor 500 Jahren soll Deutschland nicht viel weniger Bevölkerung gehabt haben als gegenwärtig, diese Bevölkerung hat gelebt und doch hat man damals Artikel nicht gekannt, die heute zu den Nahrungsmitteln mitgerechnet werden, wie Thee und Kaffee, die nach Tausenden von Zentnern in Deutschland verbraucht werden. Doch hat man damals weder ungarisches noch russisches Getreide eingeführt, ohne das wir heute nicht mehr existieren können. Alle diese Thatsachen machen es unwiderleglich klar, dass die natürliche Fruchtbarkeit unsres Kulturbodens eine merkliche Abnahme erlitten hat. Geben wir diese Ansicht, die durch Liebig aufgestellt wurde, zu, so werden wir auch keine Mühe haben, uns mit seiner weiteren Ansicht, dass die Erschöpfung des Bodens einen bedeutenden Einfluss auf die Schicksale der Staaten gehabt hat, zu befreunden.

(Schluss folgt.)

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Ueber Korbweidenkultur. Indem wir durch den Abdruck folgender der Bank- und Handelszeitung von Berlin entnommenen Abhandlung des Landschaftsgärtners Model von Königsberg wiederholt auf die Vorteile der Korbweidenkultur aufmerksam machen, glauben wir, dass dieser Anban in dem Kreise Oberbayern besonders für die in dem Ueberschwemmungsgebiete an der Donau gelegenen Gründstücke der Gemeinden Grossmehring, Pförring, Münchsmünster etc. Beachtung verdienen dürfte, weil dort die Erträge aus Getreide etc. der häufigen Ueberschwemmungen wegen stets unsicher sind, dagegen diejenigen aus der Korbweidenkultur bei den hiefür sehr geeigneten Bodenverhältnissen und Lagen der genannten Gegenden zweifellos günstig sein würde. Der Bezug geeigneter Weidesorten ist den Landwirten in Oberbayern dadurch erleichtert, dass in dem Forstreviere Kranzberg bei Freising Stecklinge zu 4—5 Mk. pro mille abgegeben werden.

Landschaftsgärtner Model äussert sich über den fraglichen Gegenstand:

Das Interesse der Landwirte auf einen Kulturzweig erneut aufmerksam zu machen, durch welchen dieselben in den Stand gesetzt sind, auch solche zum landw. Betriebe sich nicht lohnenden oder sich gar nicht eignenden Ländereien nutzbar zu machen, soll der Zweck folgender Zeilen sein.

Ehe ich näher über die Anlage und Behandlung von Korbweidenkulturen spreche, kann ich nicht umhin, auf die Rentabilität derselben zuerst hinzuweisen, welche sich durch die vielseitige Verwendung der Weiden ergibt.

Herr Bürgermeister Nöthlichs in Dremmen bei Aachen teilt folgende Resultate in seinem Buche »die Korbweidenkultur« mit:

Auf einem 17 Morgen grossen Grundstück, welches zu anderen Kulturen unbrauchbar war, wurden in 10 Jahren Mk. 21,528 erzielt; die Anlagekosten betrugen schwieriger Verhältnisse wegen Mk. 3078, der jährliche Aufwand pro Morgen Mk. 9, somit bleibt ein Reinertrag von Mk. 99 pro Morgen und Jahr.

Ein Grundstück, welches zu Mk. 90—120 pro Morgen gekauft wurde, ergab, nachdem es mit Korbweiden besetzt war, wiederholt einen jährlichen Ertrag von Mk. 210, also in einem Jahre bereits das Doppelte des Kaufpreises.

Eine 49 Morgen grosse Weidenanlage ergab bei der Versteigerung der Weiden auf dem Stocke einen einjährigen Ertrag von Mk. 9309.

Solche Erträge, welche auf einem Boden, der früher brach gelegen oder höchstens saures Heu oder Streu geliefert, beweisen wohl zur Genüge, welche grosse Bedeutung die Korbweidenkultur für den Landwirt hat, und gibt es grosse Strecken Landes, welche sich zur Korbweidenkultur sehr gut eignen, zu anderen Kulturen aber vollständig wertlos sind.

Die Befürchtung einer Ueberproduktion ist unbegründet, da die Fabrikation von Korb- und Flechtwaren aller Art sich mächtig hebt. Es ist nachgewiesen, dass in Oberfranken allein 40 000 Menschen durch diesen Industriezweig Beschäftigung finden; im Jahre 1880 wurden dort allein für Mk. 350 000 Weiden aus Frankreich importiert. Trotz der sich von Jahr zu Jahr mehrenden Weidenanlagen stehen die Preise fest, und ist ganz besonders gute, feine Ware sehr gesucht. Weiden werden hauptsächlich als Steckmaterial, als Flechtweide in geschältem und ungeschältem Zustande, sowie als Bindeweiden zu verschiedenen Zwecken verwertet, und selbst

die beim Schälen gewonnene Rinde findet als Gerbe- oder Färbemittel Verwendung.

Zur Anlage von Korbweiden eignen sich am besten nasse Wiesen und Sümpfe, auf welchen saures Heu oder gar nur Streu wächst; in der Dauer fast unbegrenzt sind Weidenanlagen an jährlich überschwemmten niedrigen Flächen.

In betreff der Bodenverhältnisse sei bemerkt, dass den Weiden ein leichter sandiger Boden mehr zusagt, als schwerer lehmiger. Reiner Moorboden ist zu Weidenanlagen nicht zu empfehlen, da diese auf demselben nur von kurzer Lebensdauer sind.

Auf langen und hohen Ertrag ist überhaupt nur zu hoffen, wenn die Anlage sorgfältig ausgeführt wird, und dürfen die dadurch entfallenden Kosten für Bodenbearbeitung nicht gescheut werden, da sich solche Ersparnisse, namentlich in schwerem Boden mit festem Untergrund, durch spätere geringe Einnahmen und baldiges Zurückgehen der Anlage, welches eintritt, sobald die Wurzeln auf festen, ungelockerten Boden kommen, sehr schwer rächen. — In schwerem, lehmigem Boden ist ein $2^1/_2$—3 Fuss tiefes Rajolen des Bodens ein unbedingtes Erfordernis, während in leichtem, sandigem Erdreich 2 Fuss tiefes Umgraben hinreichend ist. Sollte jedoch dieser Boden von trockener Beschaffenheit sein, so ist ebenfalls ein tieferes Rajolen nötig, damit die Feuchtigkeit besser in den Boden einzudringen vermag.

Auf Sümpfen, die nicht hinreichend entwässert werden können, bildet man $2^1/_2$—3 Fuss hohe Erdrücken, auf welche die Weiden gesteckt werden.

Die Bearbeitung des Bodens sollte möglichst vor dem Winter geschehen, damit derselbe dem Einfluss des Winterfrostes ausgesetzt ist und sich vor der Besteckung wieder setzen kann.

Zur Besteckung verwendet man am besten Stecklinge von einjährigem Holze; zwar können auch zweijährige Stecklinge verwendet werden, doch ist den ersteren der Vorzug zu geben. In 40 cm von einander entfernten Reihen werden die Stecklinge in Abständen von 25 cm in schräger Richtung eingesteckt, so dass dieselben nur 3 cm über der Erde stehen. Diese enge Pflanzung ist zur Erzielung schlanker, astloser Ruten unbedingt nötig, auch hat dieselbe die Unterdrückung des Unkrauts zur Folge. Zur Besteckung eines Ar = 100 □ m sind 1000 Stück nötig.

Die Auswahl der Sorten richtet sich nach den Bodenverhältnissen. Für leichten sandigen Boden eignen sich vorzugsweise die kaspische Weide Salix acutifolia und die rote Sandweide Salix purpurea. Indessen können auch die nachstehend angeführten, besonders für schweren, lehmigen Boden geeigneten Sorten auf leichterem Boden angebaut werden.

Für schweren, lehmigen Boden eignen sich die Korbweide Salix viminalis, die Hanfweide Salix viminalis cannabina und die Bindfadenweide Salix uralensis. Es sind dieses die zu Flecht- und Bindezwecken sich am besten eignenden und am meisten begehrten Sorten.

Von grösster Wichtigkeit ist die fortgesetzte gute Behandlung der Weidenpflanzung, welche namentlich in der Reinhaltung und in der jährlich zu wiederholenden flachen Behackung der Anlage nach bewirktem Schnitt besteht, eine Arbeit, deren Ausführung für die längere Dauer der Anlage von ganz besonderer Wichtigkeit ist.

Auf Flächen, welche jährlich überschwemmt oder tüchtig bewässert werden, erstreckt sich die Dauer einer Korbweidenanlage auf einen Zeitraum von 25—30 Jahren.

Die produktive Lebensdauer einer Weidenpflanze kann auch noch dadurch verlängert werden, dass man an jedem Stock jährlich einige der schönsten Ruten stehen

lässt, welche alsdann im folgenden Jahre als Reifenholz brauchbar werden.

Das Schneiden der Weide geschieht, nachdem die Blätter abgefallen sind, was gewöhnlich Mitte Oktober bis November der Fall ist.

Die zum Schälen geeigneten Weiden, wozu nur die schwachen Ruten verwendbar sind, werden erst im nächsten Frühjahr, im März oder April, sobald dieselben im vollen Safte sind, geschnitten und nicht etwa im Sommer, wie es in manchen Gegenden noch aus Unverstand geschieht. Die Arbeit des Schälens muss spätestens bis Juni beendet sein, weil später geschälte Weiden schwarze Flecken bekommen.

Am vorteilhaftesten dürfte es sein, die Weiden auf dem Stocke an Händler zu verkaufen, da die Unkosten für Schneiden und Schälen, wenn diese Arbeiten nicht durch gewandte Arbeitskräfte ausgeführt werden, sehr teuer zu stehen kommen.

Möchten diese Zeilen dazu beitragen, dass der hochwichtigen Weidenkultur die gebührende und eine grössere Beachtung geschenkt werde, als es bisher der Fall gewesen ist.

Neue Nelken. Herr Handelsgärtner Schmid in Aalen (Württemberg) brachte uns vor ein paar Wochen sein ganzes Sortiment zur Einsicht, welches wegen des schönen Kolorits, sowie wegen der Grösse der Blumen die vollste Anerkennung verdient, und wir erlauben uns alle Interessenten auf das reiche Nelken-Sortiment des Hrn. Schmid aufmerksam zu machen.

Versuchs-Station in Schweden. Eine botanisch-physiologische Station wird auf Kosten der schwedischen Regierung im nördlichen Schweden zum Studium der Flora und der die Ernten in jenem Gebiete schädigenden Pflanzenkrankheiten angelegt werden.

Beeren- und Schalen-Obst- etc. Anlage von H. Maurer, Grossherzogl. S. Hofgärtner in Jena. Das Stachelbeer-Sortiment zählt heute allein 500 Sorten auf; die Johannisbeeren bieten ebenfalls eine sehr grosse Auswahl: rote, rosafarbige, gestreifte, weisse, schwarze, ambrafarbige, neuere und neueste Sorten in Hochstämmen etc.; in Himbeeren und Haselnüssen grosse Sortimente; ferner Moosbeeren, Brombeeren, Heidelbeeren, Weinsorten mit besonderer Rücksicht auf die nördlicheren Gegenden Deutschlands, Tafeltrauben und amerikanische Weinsorten. Wallnüsse, Kornelkirschen, Mispeln, Quitten, Feigen, Hagebutten und Erdbeeren; von letztern neuere grossfrüchtige Varietäten von Moulié etc.

Da wir vor einigen Monaten die vortreffliche Kultur des Herrn Hofgärtner Maurer zu besichtigen Gelegenheit hatten, können wir nicht unterlassen zu bemerken, dass uns seine meisterhaft gehaltene Baumschule entzückt hat. Maurers Leistungen gehören auf diesem Gebiete mit Recht zu dem hervorragendsten, was hier geleistet wurde; er hat sich um die Vervollkommnung des Beeren-Obstes in einer Weise angenommen, wie vor ihm keiner, und wir freuen uns mit ihm über die grosse Anerkennung, die ihm von Nah und Fern gezollt wird.

Amerikanische Früh-Pfirsiche. Die Herren Eblen und Binter in Stuttgart sandten uns Früchte von der amerikanischen Frühpfirsiche zur Einsicht, welche schon Anfangs Juli ganz frei an ihrer Pfirsichspalierwand zur völligen Reife gekommen sind. Die ersten Früchte von Early Alexander wurden am 4. Juli abgenommen. Die Früchte von beiden Sorten sind auf zweijährigen Veredlungen gewachsen (auf Damas noir). Early Alexander trägt 17 und Amselen 21 Früchte. In der Reifezeit scheinen sie nicht zu differieren, dagegen wächst Alexander viel üppiger und scheint auch

durchweg etwas schmackhafter zu sein als Amselen. Wir machen alle Interessenten mit dem Bemerken aufmerksam, dass diese Früchte sich durch Grösse, Farbe und Güte auszeichnen und dass dieselben die weiteste Verbreitung verdienen.

Altes und Neues über Düngung finden wir in einem längeren resümierenden Artikel der «Frankfurter Zeitung», aus welchem wir Nachstehendes reproduzieren: Die Rücksichten, welche auf Beschaffenheit des Bodens und auf die Zeit der Anwendung bei künstlichen Düngemitteln zu nehmen sind, erweisen sich nicht viel weniger zahlreich, als diejenigen, die auf die Bedürfnisse der Pflanzen selbst zu nehmen sind.

Will man einem von Natur trockenen und leichten Boden Phosphorsäure zuführen, so wähle man kein Superphosphat für solchen Zweck, das Superphosphat wirkt auf leichtem Boden leicht schädlich; man gebe die Phosphorsäure, falls es sich um Herbstdüngung handelt, in Form von fein gemahlenem Knochenmehl, falls es sich um Frühjahrsdüngung handelt, in Form von rohem gemahlenem Peruguano, während man dagegen einen mittleren oder schweren Boden sowohl im Frühjahr als auch im Herbst mit Superphosphat düngen kann, ohne ein Ausbleiben der Wirkung befürchten zu müssen. Je trockener die Bodenlage ist, um so mehr sorge man dafür, dass neben Phosphorsäure auch eine genügende Menge von Stickstoff dem Boden zugeführt werde, denn man kann im allgemeinen annehmen, dass auf trockenem, leichtem Boden die Stikstoffdüngung, auf schwerem, feuchtem Boden dagegen die Phosphorsäurezufuhr den Schwerpunkt der Düngung bildet. Dem leichteren Boden führt man den Stickstoff am besten in Form von rohem, gemahlenem Peruguano oder in Form von Knochenmehl oder Blutmehl unter Beigabe von schwefelsaurem Ammoniak oder Chilisalpeter, letzteren besonders im Frühjahre, zu, während man einem schwereren Boden auch die ganze Menge des Stickstoffs in Form von Ammoniaksalz oder Chilisalpeter geben kann. Zur Kalidüngung kann man auf allen Bodenarten zweckmässig das fünfzigprozentige Chlorkalium anwenden, wogegen Kainit, der im übrigen wegen seines Gehaltes an schwefelsauren Salzen für Futterkräuter und Hülsenfrüchte dem letzteren vorzuziehen ist, auf schwerem Thonboden nicht benutzt werden darf, wohl weil sein Kochsalzgehalt die Bündigkeits- und Feuchtigkeitsverhältnisse des schweren Bodens noch ungünstiger als ohnedies gestaltet; — immer erscheint es zweckmässig, besonders aber beim Kainit, den Kalidünger einige Zeit vor der Aussaat der Frucht aufzubringen. Für leichten Boden besonders empfiehlt sich nach Schultz-Lupitz, mit der Kalidüngung eine Kalkdüngung zu verbinden, am besten in der Form von Mergel. Von besonders günstiger Mischung ist diese Kombination für Lupinen, denen dann für Getreide abermals eine Kalibeigabe folgen muss.

Im allgemeinen werden die Düngemittel organischen Ursprungs, wie Guano, Knochenmehl-, Blut-, Fleisch- und Hornmehl und dergleichen, mit Ausnahme etwa des ersteren, weil ihre Bestandteile erst faulen müssen, ehe sie zur Wirkung kommen können, besser im Herbst verwendet, wogegen die mineralischen Düngemittel auch im Frühjahr geeignet sind.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist endlich auch die Feinkörnigkeit der künstlichen Düngemittel, vorzugsweise beim Superphosphat, sowie die allgemeine Löslichkeit ihrer Verbindungen. Die Absorption der Phosphorsäure ist in kalkreichem Boden namentlich so stark und geht so schnell vor sich, dass die lösliche Phosphorsäure eines in feuchten Boden gebrachten Körnchens Superphos-

phat schon innerhalb weniger Stunden durch den Kalk der angrenzenden Bodenteilchen vollständig zerfällt, d. h. in unlöslichen phosphorsauren Kalk umgewandelt wird und einer weiteren Verbreitung durch das Regenwasser nicht mehr ohne weiteres fähig ist, daher die Wirksamkeit der Phosphorsäure-Düngemittel im hohen Grade von ihrer Feinheit abhängig ist. Je feiner auch bei den organischen Düngemitteln, Knochenmehl etc., die Pulverisierung geschehen ist, um so grösser ist ihre Angriffsfläche für die zersetzenden und lösenden Agentien des Bodens, um so weitgehender ihre Verteilungsfähigkeit im Boden und um so grösser die Wahrscheinlichkeit, dass jede Wurzelfaser mit so vielen Nährstoffen in direkte Berührung kommt, als erforderlich ist, um den Nährstoffbedarf der Pflanze vollauf zu decken.

Ebenso ist auch die Unterbringung der Düngemittel von Einfluss auf ihre Wirkung und legt man in neuerer Zeit, gegenüber den früheren Gewohnheiten, auf ein tieferes Unterbringen besonders dort ein grösseres Gewicht, wo die Pflanzen leicht durch Mangel an Feuchtigkeit des Bodens leiden; — selbstverständlich ist eine möglichst sorgfältige und gleichmässige Verteilung der Düngemittel auf dem Acker durchaus erwünscht.

Abgesehen von der Gründüngung, die ja, mit Ausnahme des Torf- und Moorbodens überall einen grösseren oder geringeren Nutzen verspricht, bliebe noch übrig, die Wirkung und Anwendung von Kalk und Mergel zu besprechen; indes bildet das ein ganz eigenartiges Kapitel von nicht unbedeutendem Umfange, das besonderer Erörterung vorbehalten bleiben muss.

Die Wissenschaft hat noch viele Fragen hinsichtlich der Düngung des Bodens zu beantworten; indes wir sehen, dass sie rüstig auf der schwierigen Bahn vorwärts schreitet, und der Landwirt wird aus Vorstehendem entnehmen, wie mannigfache Verhältnisse er bei der Düngung zu beobachten hat, wie ein einziger Missgriff in dieser Beziehung ihm all den Nutzen kosten kann, den ihm sein monatelang vergossener Schweiss bei den manuellen Arbeiten auf seinem Acker eingebracht, und wie sehr er Ursache hat, unausgesetzt darauf Bedacht zu nehmen, dass er sein Wissen bereichere und sein Urteil schärfe, um ein wirklich befriedigendes Resultat von seiner Arbeit zu gewinnen.

Die roten Spinnen an blühenden Pfirsichbäumen. Dieses Insekt (Acarus telearius) schwächt den Pfirsichbaum durch Aussaugen der Epidermis der jungen Zweige und der Blätter so, dass er die Früchte zu ernähren nicht mehr im stande ist und infolgedessen abwirft. Die rote Spinne tritt, besonders bei anhaltend trockenem Wetter und in sehr geschlossenen Lagen, an den Pfirsichbäumen im Frühjahr und Sommer oft in Massen auf, sie ist sehr klein, kaum sichtbar und von ziegelroter Farbe. Ein gutes Mittel zu ihrer Vertreibung oder wenigstens Verminderung ist öfteres Bespritzen der befallenen Teile mit nicht zu starkem Seifenwasser, dem eine leichte Abkochung von Tabak hinzugefügt ist. Zu raten ist noch, im Herbst bei frostfreiem Wetter die Stämme und Aeste der Bäume mittelst Seifenwasser und Bürste zu waschen, aber auch beim Losschneiden der Bäume vom Spalier die Rückseite derselben nicht zu vergessen. Im Frühjahr muss man, sobald die Blüte vorüber, jeden Abend die Bäume stark mit Regenwasser überspritzen, denn Feuchtigkeit ist der beste Schutz gegen dieses lästige Ungeziefer.

Städtereinigung. Da der Gartenbau an der Gewinnung der Fäkalstoffe gleichfalls grosses Interesse hat, bringen wir nachstehende Notiz. Anlässlich der Generalversammlung des Vereins für deutsche

Gesundheitspflege, welche in Berlin kurz nach Eröffnung der Hygieneausstellung stattgefunden hat, sind die Anhänger und Gegner der sogenannten Rieseltheorie scharf aneinander geraten. In letzterer Hinsicht sind besonders die Vertreter Münchens energisch hervorgetreten. Angesichts dieser Thatsache ist es interessant, dass Charlottenburg, eine Nachbargemeinde Berlins, wo bekanntlich auf Kosten der Nasen und Geldbeutel der Berliner das Rieselsystem durchgeführt worden ist, sich entschlossen hat, das von dem früheren bayerischen Ingenieurhauptmann Liernur erdachte System der Stadtreinigung einzuführen. Die von der Regierung erteilte Genehmigung lautet im Wesentlichen: „Wegen der Wichtigkeit und Tragweite dieser Angelegenheit für die Städtereinigung wurden die eingehendsten Verhandlungen gepflogen, wobei wiederholt der Wunsch Ausdruck gefunden hat: es möchte sich bald eine Gelegenheit finden, das fragliche System in seiner vollständigen Durchführung kennen zu lernen. Insoferne das von dem Ingenieurhauptmann a. D. Liernur aufgestellte Projekt einer systematischen Städtereinigung in der uns vorgelegten Form, neben einer Drainage des Untergrundes, die Fortschaffung a) der menschlichen Auswurfstoffe (Koth und Urin) und b) der atmosphärischen Wässer, der Hauswässer und der Gewerbeabwässer, in gesonderten Anlagen umfasst, lag hinreichende Veranlassung vor, dasselbe vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus einer sachverständigen Prüfung unterziehen zu lassen. Dieselbe hat seitens der Königlichen Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen, deren Vorstand Virchow ist, stattgefunden und nachfolgendes Ergebnis geliefert: 1. Es ist anzuerkennen, dass bei der Art, wie die Ableitung der menschlichen Auswurfstoffe in unterirdischen Kanälen erfolgen soll, die Verunreinigung des Bodens und der Luft des betreffenden Ortes verhindert werden kann. 2. Die zur Vermeidung einer Verunreinigung der Luft der Häuser erforderliche Spülung der Klosets mit Wasser ist mit den zum System gehörigen Einrichtungen vereinbar. 3. Die Form, in welcher die menschlichen Auswurfstoffe als Dungpulver für die Verwertung zu landwirtschaftlichen Zwecken zur Verfügung gestellt werden sollen, ist als durchaus unschädlich zu erachten. 4. Bei der Art, wie die atmosphärischen Wässer, die Hauswässer und die — jedoch vorher seitens der Gewerbetreibenden selbstständig zu reinigenden — Gewerbeabwässer durch unterirdische Kanäle geleitet werden sollen, kann eine Verunreinigung des Bodens und der Luft vermieden werden. 5. Bei Anwendung der von dem Ingenieur Liernur projektierten Methode müssen die ad 4. erwähnten Abwässer möglicherweise ausreichend gereinigt werden können, um sie ohne sanitäre Bedenken in öffentliche Wasserläufe einzuleiten, und falls diese Methode ihren Zweck nicht erfüllen sollte, werden an ihre Stelle andere Methoden zu setzen sein, welche, wenigstens bei grösseren Flüssen, eine sanitätspolizeilich zulässige Einführung des gereinigten Wassers gestatten, 6. Das projektierte System des Herrn Liernur würde nach seiner vollständigen Ausführung eine genügende Kontrolle seiner Leistungen in sanitätspolizeilicher Hinsicht zulassen. 7. Die Anwendung desselben kann unter der Bedingung und solange gestattet werden, als die in Aussicht gestellten Ergebnisse bei dem Betriebe thatsächlich erreicht werden.

„Kunstholz“. Im vergangenen Jahre haben wir mitgeteilt, dass man in England Versuche angestellt hat, aus Stroh Bretter herzustellen, die wegen des geringen Gewichts bei der Verkleidung von Wänden, Schachteln etc. eine geeignete

Verwendung finden. Nun ist eine neue Art von Kunstholz erfunden worden. Das Herstellungsverfahren ist folgendes: Gewöhnliche Cellulose, wie sie in Papierform im Handel erscheint, wird in Wasser zu einer breiartigen Masse verwandelt. Nachdem diese durch ein Sieb entwässert ist, werden drei Gewichtsteile Stärke und zwei Gewichtsteile grob gemahlenes Weizen- oder Maismehl zugefügt. Die Masse wird gut gemischt, kommt in Röhren von dünnem Metall, und wird über einem Wasserbad gekocht. Wenn die Masse während der dafür bestimmten Zeit durchgekocht und ausgeleert ist, wird sie mit einer gleich grossen Quantität Sägespäne vermischt, gerollt, in heissem Raume getrocknet und ist dann für den Gebrauch fertig. Um ihr die gewünschte Form zu geben, wird sie in bis zu 120 Grad erhitzte Stahlform gethan und einem enormen Druck unterworfen.

Ueber die griechische Salbeipflanze. Auf den Bergen im Oriente wächst im wilden Zustande die sogenannte apfeltragende Salbei, Salvia pomifera, so genannt, weil sich auf deren Stengeln durch den Stich einer Gallwespe (Cynips) kleine Galläpfel (von Plinius Gallae esculentae, d. h. essbare Galläpfel genannt) gebildet haben, welche von den Frauen in der Maina und auch auf Kreta, wo diese Pflanze besonders zahlreich vorkommt, gesammelt, leicht gekocht, dadurch entgerbt und entbittert und mit Zucker zu einem Glyko — Conserve sui generis zu nennen — eingekocht werden. Durch Einhängen dieser Pflanze in Weingeist bereiten die Mpakaliden den Phaskomylea-Iraky (Salbei-Schnaps), welcher von vielen die Mpakalika besuchenden Gästen gläschenweise getrunken wird. Wahrscheinlich liesse sich durch Destillation der frischen Pflanze, welche weit aromatischer ist, als die Salvia officinalis, in ihren Meisterhänden etwas Besseres daraus bereiten.

Die Salbeipflanze in Form von Thee, Tsai (auch Tsai Ellenikon genannt), wird bei jedem von Erkältung stammenden Unwohlsein getrunken und auch in den Konditoreien und Kaffeehäusern von den Gästen verlangt. In Odessa und auf Seereisen wird der Salbei-Thee auch mit Rum zu einer Art wohlschmeckenden Punsches benützt und dieser als wärmendes Mittel getrunken. In feinem Pulver dem Schnupftabak beigemischt, ist sie ein wohlthätiges Niesmittel bei Schnupfen und Kopfschmerzen.

Diese so sehr berühmte und beliebte Pflanze — denn Salbei bedeutet ja eine heilbringende, rettende Pflanze (salvare) — war schon dem grössten Arzte des Altertums, Hippokrates, welcher 420 Jahre v. Chr. gelebt, bekannt, und derselbe nannte sie »eine den Brand heilende Pflanze«, denn dies bedeutet der ihr von demselben beigelegte Name Elelisfakon, welcher Name von den Neugriechen in »Phaskomylea« umgestaltet wurde.

Das Begiessen der Obstbäume mit warmem Wasser.

Wir bringen hierüber folgende dem Obstgarten entnommene Notiz:

Bei Pfirsichbäumen hat sich besonders eine Kalkdüngung bewährt. Zu diesem Zwecke löst man eine starke Handvoll zerfallenen Kalkes in 10—15 Liter Wasser auf und giesst damit hauptsächlich in jenem Zeitpunkte, wo nach dem Abblühen in der jungen Frucht die Steinbildung beginnt. Bei solchen Pfirsichbäumen, die in Hausgärten, an Mauerspalieren und dergl. Orten gesetzt sind, wo die Wurzeln sich den notwendigen Kalk suchen können, ist zu dieser Zeit ein tüchtiges Giessen mit

gewöhnlichem Wasser von grossem Vorteile. Ueberhaupt sollte man mehr auf das Giessen der Obstbäume sehen; es ist ganz besonders vorteilhaft nach langen, schneelosen Wintern, verhütet das zu häufige Abfallen der Früchte und befördert deren Grössenentwickelung ganz ausnehmend. Ja noch mehr: bei Kirschbäumen kann man, wenn die Frucht sich einmal gebildet hat, durch wiederholtes Giessen mit warmem Wasser das Herannahen der Reife beschleunigen und eine oft wünschenswerte, nicht zu unterschätzende Frühreife hervorrufen. Wir verweisen hierbei auf einen ähnlichen Fall. In einer belgischen Stadt wurde von den Arbeitern einer Fabrik übrig gebliebenes warmes Wasser in der Nähe eines Weinstockes ausgegossen; und siehe da! die Rebe trug viel mehr, viel schönere und zeitiger reifende Trauben. Man benützte die Entdeckung und erlangt jetzt durch die Verwendung des warmen, übrigen Wassers vorzügliche Ernten von den dortigen Spalierreben.

Ebenso ist das Giessen bei Johannis- und Stachelbeeren wie bei Himbeeren von grossem Nutzen; bei letzteren weiss schon der Bauer, dass, wenn es in die Himbeerblüte zeitweilig regnet, die Beeren geraten, d. i. grösser werden, und die Ernte länger andauert. Ebenso ist es bei Erdbeeren leicht erweislich, dass selbst nebeneinanderliegende Beete, von denen das eine begossen wird und das andere nicht, einen ganz bedeutend verschiedenen Ertrag abwerfen, der jederzeit zum Giessen mahnt.

Ueberdies ist die Anwendung lauen und warmen Wassers zum Giessen auch in der Gemüse- und Blumenzucht eine bekannte Massregel, die treffliche Erfolge aufweist und überall angewendet werden soll, wo man billig warmes Wasser haben kann. So lässt sich z. B. Schnittlauch, Winterkresse, Salat u. dergl. dadurch sehr zeitlich im Frühjahre im Freien hervorzaubern, und der Oleander blüht nie schöner, als wenn er regelmässig warm begossen wird. Vor mehreren Jahren hat einer der Mitarbeiter der Revue horticole das Begiessen mit warmem Wasser bei den Topfpflanzen als schädlich geschildert.

Antigonon leptopus Hook. et Arn.

Die wärmeren Gegenden der Neuen Welt (Mexiko, Centralamerika, Westindien, Neugranada etc.) sind die Heimat dieses äusserst zierlichen Kletterstrauches aus der Familie der Knöterichgewächse (Polygonaceae), welcher, trotz seiner grossen Verbreitung in den genannten, häufig von Botanikern und den Sammlern englischer und belgischer Gärtnereien nach vielen Richtungen durchzogenen Ländern erst im Jahre 1867 aufgefunden und nachher in Europa eingeführt wurde. Aus der knollig verdickten, ausdauernden Wurzel entstehen die dünnen, kantigen, im Herbste absterbenden Stengel, welche mittels der in den Achseln der abwechselnd stehenden, 8—10 cm langen, oval-herzförmigen, am Grunde tief ausgeschnittenen Blätter entspringenden, zwei-, dreiteiligen Ranken sich an den der Pflanze zur Stütze dienenden Baumästen, an Hecken, Felsen etc. befestigen und emporklettern; die in achsel- oder auch endständigen Trauben beisammenstehenden Blüten, welche an kräftigwachsenden Exemplaren überaus reichlich zum Vorschein kommen, sind von lebhaft rosenroter Farbe und geben der Pflanze, wie übereinstimmend solche Reisende berichten, welche sie in vollster Pracht in ihrer Heimat gesehen, aus der Entfernung ganz den Anschein einer blühenden Kletterrose, wovon auch die von den Eingebore-

nen der bei ihnen sehr beliebten Pflanze gegebenen Namen (Rosa de Mayito in Mexiko; Rosa de Montana in Centralamerika) Zeugnis geben.

Am besten gedeiht und am reichlichsten und schönsten blüht dieser Kletterstrauch, welcher zwar anfangs auch über Sommer im Lauwarm- oder Warmhause gehalten wurde, aber bei dieser Kultur seine Vorzüge nur zum Teil oder gar nicht zur Geltung brachte, wenn er während der schönen Jahreszeit, etwa von Anfang Juni an, ganz im Freien ausgepflanzt wird.

Um jedoch solche ausgepflanzte Exemplare von A. leptopus wirklich zur Vollkommenheit zu bringen, ist für sie ein möglichst warmgelegener Platz, etwa an einer nach Süden gelegenen Mauer des Wohn- oder Glashauses auszuwählen, wo sie während des ganzen Tages der Einwirkung der Sonne ohne alle Beschattung ausgesetzt sind. Ist an einem solchen günstiggelegenen Standorte auch das Erdreich ein nahrhaftes, eher etwas schweres als zu leichtes, so wird in kurzer Zeit das Wachstum ein überraschend kräftiges sein und werden sich zahlreiche lange Triebe bilden, die bald das ihnen zur Stütze beigegebene Spalier überziehen, und sind dann vom Juli an bis zum September auch viele Blüten zu erwarten. Gegen Ende September werden die Pflanzen, nachdem man die langen Triebe abgeschnitten hat, wieder eingetopft und zur Ueberwinterung in ein trockenes Warmhaus gebracht. Während der Ruhezeit, bis zu dem Zeitpunkte, wo der knollige Wurzelstock dieser Pflanze wieder aufs neue zu treiben beginnt, ist das Befeuchten nahezu oder gänzlich einzustellen und können zu dieser Zeit bis zum April auch Versendungen von A. leptopus in ganz trockenem Zustande am leichtesten bewerkstelligt werden.

Die Vermehrung dieser Pflanze durch Stecklinge, wozu auch schon beim Zurückschneiden der langen Stengel im Herbste genügendes Material gewonnen wird, ist, da sich solche im Vermehrungsbeete des Warmhauses im Sande leicht bewurzeln, mit keinerlei Schwierigkeiten verbunden, jedoch auch durch Aussaat (sehr zeitig im Frühjahr im Warmhause, in mit sandiger Heideerde gefüllte Töpfe) lässt sich die Vermehrung ganz gut bewerkstelligen. Zu dieser in Vorstehendem beschriebenen Art kam 10 Jahre später (1877) eine zweite Art aus Neugranada hinzu; es ist dies:

A. insigne Masters und wird diese der erstgekommenen in nichts nachstehende, vielleicht noch schönere Art wie folgt beschrieben: Wuchs schlank, Blätter breitherzförmig-oval oder länglich-oval, Blüten sehr zahlreich in Bündeln auf langen Rispen, die in eine verzweigte Ranke endigen, mit fünfteiligem, lebhaft rosenrot gefärbtem Kelch, welcher eigentlich den schönsten Teil der Blüte bildet; sehr effektvolle Pflanze für das Warmhaus.

Wahrscheinlich wird auch diese Art, obschon nur für das Warmhaus empfohlen, ebenso wie A. leptopus über Sommer recht gut in warmer, sonniger Lage im Freien gedeihen und einen neuen, herrlichen Beitrag zur Ausschmückung unsrer Gärten, zur Bekleidung unschön und kahl aussehender Mauern und Wände abgeben.

Eug. J. Peters.

Insekten-Kalender.

Oktober.

Obst- und Parkgarten. Beim Ausputzen der Obstbäume hat man auf die in dichten Ringen um den Zweig geklebten Eier des Ringelspinners (Gastropacha neustria) zu achten.

Die Meisen sind die eifrigsten Vertilger dieser nicht leicht zu entdeckenden Eier und sollten deshalb auf alle Weise geschützt und gehegt werden. Ueberhaupt gehen Vogelschutz und Insektenvertilgung Hand in Hand.

Zu Ende dieses Monats legt man Klebgürtel um die Stämme, um dadurch die ungeflügelten Weibchen des kleinen (Geometra brumata) und des grossen Frostspanners (Blatträubers, Geometra defoliaria) im Aufsteigen zu fangen.

Die Klebgürtel sind für den Obstgarten von grosser, leider bisweilen noch unterschätzter Wichtigkeit, da durch sie nicht nur die Frostspanner, sondern auch andere schädliche Insekten, welche sich stammaufwärts zur Paarung auf die Obstbäume begeben, saisirt werden. Nur einige Worte über die Herstellung der Klebgürtel. Man versteht darunter 30 cm breite Papierstreifen, die man 1 m über dem Boden mittels zweier Bindfäden um die Baumstämme befestigt und mit irgend einem Klebstoffe überstreicht. Als solcher wurde früher Wagenteer verwendet. An seine Stelle trat in den letzten Jahren der etwas zu teure Brumataleim, statt dessen neuerdings folgendes Klebmittel empfohlen wird: 2 Teile Leinöl, 1½ Teile Pech, 1 Teil Terpentin, ½ Teil Wagenteer. Bei Herstellung dieser Mischung wird zuerst das Leinöl (im Freien) gekocht und das Uebrige unter stetem Umrühren nach und nach zugesetzt. Ein anderer, 1—2 Monate lang wirksamer Klebstoff wird aus 5 Teilen Rüböl, 1 Teil Schweineschmalz, 1 Teil dickem Terpentin und 1 Theil Kolophonium bereitet. Zunächst werden Rüböl und Schweineschmalz auf ¾ des Volumens eingekocht und dann unter fortwährendem Umrühren Terpentin und das vorher geschmolzene Kolophonium zugesetzt.

Unerlässlich aber ist die wiederholte Revision der Klebgürtel, um sie zu erneuern, wenn sie ihre Klebkraft verloren haben sollten, oder um dicht nebeneinander liegende Insektenleichen zu entfernen, welche gleich einer Brücke nachfolgenden Baumschädigern gestatten, die gefährliche Stelle zu passieren. Die Klebgürtel müssen später mit den daran haftenden Insekten verbrannt werden.

Gemüsegarten. Es empfiehlt sich, den Garten von allen pflanzlichen Rückständen, Strünken und sonstigen Stoppeln und Stengeln, Blättern u. s. w. zu reinigen und mit den etwa zur Ueberwinterung in denselben sich anschickenden Insekten beiseite zu schaffen.

Blumengarten. Man fahnde bei der Bearbeitung des Bodens, wo sie stattfindet, auf alle in der Erde lebenden Larven oder Raupen, insbesondere auf verschiedene Eulenarten, z. B. Noctua segetum, N. pronuba u. a., welche an allerlei Blumen und Gemüsepflanzen grossen Schaden anrichten.

Personal-Notizen.

† Am 24. August dieses Jahres war es, wo zu Nymphenburg der letzte Sckell, der königl. bayrische Hofgärtner, welcher von Sr. Majestät König Ludwig II. manche Huld erfahren, zu Grabe getragen wurde. Hofgärtner Ludwig Sckell hat vor drei Jahren sein fünfzigjähriges Dienst-Jubiläum gefeiert und starb zu Nymphenburg, wo derselbe seit einem Jahre in Pension lebte.

Der königlich bayerische Hofgärtner Möhl wurde zum Ober-Hofgärtner ernannt.

† Universitäts-Gärtner Lang in Heidelberg; die Anlagen zunächst des Hei-

delberger-Schlosses, wo sich eine grosse Anzahl überseeischer Koniferen befindet, wurden von ihm erweitert, zum Teil neu angelegt.

Kataloge sind erschienen und durch folgende Firmen zu beziehen:

Herausgeber: **Max Kolb,** Inspektor des botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss,** Botaniker, in **München.**



Echinopsis Pentlandii var. Cavendishii.

Echinopsis Pentlandii var. Cavendishii.

Natürliche Grösse.

(Mit Bild.)

Bei den Kakteen verdient die Gattung **Echinopsis** (früher Cereus glabosi) besondere Beachtung, sowohl durch ihre schönen Formen und Bestachelung, als auch durch ihre feenhaften, wohlriechenden, grossen Blumen, die zu dem prachtvollen Schmuck der tropischen Pflanzenwelt gehören; rechnet man hierzu die leichte Kultur und das willige Blühen, so möchte wohl diese Gattung der Kakteen für Privatliebhaber sich besonders eignen, die nicht Zeit und Lust haben, ihren Pflanzen eine besondere grosse Pflege und Aufmerksamkeit angedeihen zu lassen, und dennoch durch reichliches williges Blühen für ihre geringe Mühe belohnt werden.

Zu den Echinopsis gehört wiederum eine Spezialität unter dem Namen Pentlandii, getauft nach einem Engländer, der den Samen dieser Pflanze aus Peru nach England brachte. Diese Gattung Pentlandii ist durch ihre vielen Hybriden stark vertreten. Auf beifolgender Tafel ist nun eine solche Hybride unter dem Namen Cavendishii vorgeführt; ich habe diese Pflanze im vorigen Jahre von unserem Senior und gewiegten Kenner in der Kakteenkunde, dem Herrn Handelsgärtner Hildmann in Berlin, erhalten und sage demselben noch meinen besonderen Dank, und konnte es nicht unterlassen, den verehrten Lesern des deutschen Gartenmagazins, da die Pflanze noch ziemlich selten ist, sie im Bilde vorzuführen. Eine nähere Beschreibung halte ich eigentlich für überflüssig, da die Pflanze genau in natürlicher Grösse von meiner Tochter frei nach der Natur gemalt ist, und zur Deutlichkeit noch eine Abbildung der Staubgefässe und des Pistilles, sowie ein einzelnes Stachelbündel, beigefügt ist. Indessen will ich zum vollständigen Verständnisse noch ein paar Worte beifügen.

Der Körper der Pflanze ist in der Jugend kuglich, später keulenförmig, dunkelgraugrün, an den Kanten mit leichtem bläulichem Anhauch. Kanten 16 höckerig, stark, Furchen oben scharf, unterwärts verflacht. Areolen ziemlich entfernt, vertieft, in der Jugend weisswollig, später grauwollig, fast ganz verschwindend. Stacheln lang (siehe d. Zeichnung); die Blumen treten aus den zeitlich wollig ausgebildeten 1—3jährigen, nie aus den jüngern diesjährigen Areolen hervor. Fruchtknoten wenig stärker wie die Blumenröhre, länglich, die Blumenröhre ist grün mit bräunlich entferntstehenden Schuppen und feinen weisslichen Härchen besetzt, nach oben erweitert. Die Blume selbst ist glockenförmig, beim völligen Aufschliessen fast trichterförmig, die Sepalen (die den Kelch repräsentieren) sind lanzettlich scharf zugespitzt, äusserlich bräunlich, innen rosaangehaucht. Die Petalen (die Korolle repräsentierend) sind zweireihig, breiter, mit einer haarscharfen Spitze endigend, von dem schönsten Cerieserot, mit Blau überhaucht. Die Staubfäden zweireihig, eine Reihe im Grunde der Röhre angeheftet, die andere Reihe an der Mündung der Blumenröhre kreisförmig angewachsen,

fadenförmig, grünlichgelb, Staubbeutel von gleicher Farbe, Griffel fadenförmig geteilt, nicht über die Staubfäden hervortretend, Narben vielstrahlig liniert, grünlichgelb. Frucht schuppig, mit wenig Haaren besetzt, inwendig mit einem weinsäuerlichen gallertartigen Safte ausgefüllt, in welchem die Samenkörner liegen.

Gerne bin ich bereit, nähere Auskunft über diesen noch seltenen Kaktus zu erteilen. Dramburg in Pommern.

v. Colmar, Rittmeister z. D.

Die internationale Gartenbau-Ausstellung zu St. Petersburg

vom 17. Mai bis 1. Juni 1884.

Von Hofgarten-Inspektor **Eichler.**

(Schluss.)

Gleichwie bei den Palmen, so muss auch bei Besprechung der ausgestellten Koniferen der Hofgärtner Siessmayer im kaiserl. taurischen Garten den Reigen eröffnen. Eine Kollektion Araukarien wie die Siessmayersche dürfte wohl schwerlich sobald wieder auf einer Gartenbau-Ausstellung notiert werden, und wo sie wieder erscheint, wird sie dieselbe Sensation erregen. Wir wollen nun wenigstens die Namen wiedergeben, denn von der Schönheit vieler kaum dem Namen nach bekannten Sorten kann sich der Leser doch keinen genügenden Begriff machen, war es ja oft sogar kaum möglich, darüber ins klare zu kommen, ob man es mit einer echten Spezies oder einer distinkten Spielart zu thun hat. Wir nennen Araucaria brasiliensis pendula, ein riesiges, höchst effektvolles Exemplar, A. Rulei, Rulei glauca, Rulei Goldieana u. Goldieana glauca, Rulei Nepraschki, A. Regeli, A. Woronzowi, A. van Geerti, A. Müller, (excels. robusta Praesident Felix Müller?), A. Lindeni, A. excelsa glauca, excelsa pendula, excelsa elegans, äusserst zierlich, exc. albo spica, exc. robusta, exc. robusta Napol. Baumann, sowie sämtliche gewöhnlichen Spezies.

General Ducnowo, Obergärtner Thielecke, hatte eine bedeutende Kollektion Topf- und Kübelkoniferen in teils sehr stattlichen Exemplaren ausgestellt, worunter viele bemerkenswerte, wie: Damara alba, D. Browni, D. obtusa, Cedrus Deodora pendula, Dacrydium cupressinum, Fitz-Roya patagonica, Dacrydium Franklini, D. cupressinum, Cupr. Benthami, C. pendula vera, Cryptomeria dacrydioides, C. jap. spiraliter falcata, Heyderia decurrens und noch eine grosse Anzahl der sonst in Koniferensammlungen vertretenen Genera und Arten. Das Imposanteste der ganzen Kollektion war eine als Solitärpflanze aufgestellte Araucaria imbricata.

Peter Smith u. Komp., Bergedorf-Hamburg, hatte eine Kollektion Araukarien in kleinen Exemplaren, sowie ausserhalb des Ausstellungsraumes eine reichhaltige Sammlung Freilandkoniferen, wovon die besseren Arten sehr bald mit »verkauft« ausgezeichnet waren und, wie wir hörten, zum grössten Teil zur Bereicherung der Sammlungen der kaiserl. Gärtner-Lehranstalt in Nikita Verwendung finden sollen. Wir heben die bekannten Perlen der Freikoniferen hervor: Abies nobilis argentea, Ab. nob. glauca, Ab. lasiocarpa, Ab. concolor violacea, concolor vera, Ab. magnifica, Ab. Parreyana, Parr. glauca, Parr. argentea, Ab. Engelmanni und Engelm. glauca. Abies Engelmanni, welche wir in den Baumschulen des Direktor Dr. Regel und seines Schwiegersohnes Kesselring in ganzen Quartieren zu Tausenden angepflanzt fanden, hat sicher noch eine grosse

Zukunft, denn sie vereinigt mit der Schönheit in der Tracht eine ganz bedeutende Widerstandsfähigkeit, so dass sie die Petersburger Winter übersteht, während die Rottanne an den jungen Trieben leidet und, soweit wir sie in denselben Baumschulen zu beobachten Gelegenheit hatten, nur kümmerlich vegetiert. Ab. Parreyana, welche man vielfach als Engelmanni zugesendet erhält, weshalb auch wohl mancher beide Arten für identisch hält, ist von noch grösserer Schönheit, und besonders sind die silbergrauen Spielarten wahre Juwele unter den Freikoniferen, wodurch der ziemlich hohe Preis derselben bei garantierter Echtheit wohl begreiflich ist. Beide Arten lassen sich übrigens, wenn man sie einmal recht kennen gelernt hat, sogar durch das Gefühl der Hand unterscheiden, da die Stellung der Nadeln sehr verschieden ist. Der Wert von Ab. Parreyana wird noch dadurch erhöht, dass sie gleichfalls ganz winterhart ist.

Stolbom, Wittekieler Baumschulen bei Kappeln, hatte gleichfalls ein gutes Sortiment von 50 Koniferen ausgestellt, wovon wir Abies lasiocarpa, Ab. magnifica glauca, Juniperus Sabina argenteo-variegata von auffällig pyramidalem Wuchs, Cupr. Laws. aureo-variegata hervorheben. Ab. Sitschensis war wohl nur aus Versehen als Alcocquiana bezeichnet.

F. de Sitter in Apeldorn (Niederlande) hatte auf den improvisierten Rasenflächen des Ausstellungsraumes 25 Exemplare von starken Freilandkoniferen ausgestellt, welche in gut formierten Pyramiden die denkbar beste Kultur erkennen liessen. Es waren darunter vertreten: Chamaecyparis (Cupressus) Lawsoniana mit 4 Varietäten, Juniperus virginiana glauca und Juniperus jap. argentea, Chamaecyparis (Retinospora) in 4 Spezies und 4 Varietäten, Thujopsis dolabrata, Chamaecyparis nutkaensis var. pendula und glauca (Thujopsis borealis hort.), Taxus baccata v. hybernica, Thuya Lobbi, Vervaeneana, Libocedrus decurrens (Thuya gigantea hort.).

Zum Schlusse erwähnen wir noch der reichhaltigen Koniferengruppe von Eilers, Petersburg, der Solitär-Koniferen des Hofgärtners Sokoleff beim Grossfürsten Nicolai-Nicolajewicz, wovon wir Dacrydium fuscum, Araucaria Bidwilli, Libocedrus Doniana, Thujopsis dolabrata hervorheben, und der reichhaltigen, sehr lehrreichen Kollektion aller in Russland winterharten Koniferen aus den Baumschulen von Dr. v. Regel und Kesselring. Da diese Kollektion in besonderem Grade das Interesse des Koniferenfreundes fesselte, so wollen wir etwas näher auf dieselbe eingehen. Sie enthielt: Ab. balsamea, Ab. bals. var. globosa, Douglasi, D. glauca, A. Fraseri, A. sibirica, Picea alba, Picea excelsa mit 10 Varietäten, alba var. coerula, P. Engelmanni, Eng. glauca, P. pungens, pung. var. glauca (P. Parreyana?), P. nigra, P. obovata, P. rubra, P. Schrenkiana, P. Sitschensis, Pinus Cembra, P. contorta, P. pumila, P. Pumilio, P. Strobus, P. silvestris, P. uncinata, Chamaecyparis (Retinospora) pisifera und pisifera plumosa, Thuya occidentalis mit 11 Varietäten.

Die Pflanze im Dienste der bildenden Kunst.

(Schluss.)

Und wie sich in den Urwäldern der Tropenzone vom Boden aus Ranken und Schlingpflanzen in verschwenderischer Fülle an den Riesengestalten der Bäume emporranken, wie dort die Stämme und Kronen der Bäume mit Orchideen, Paulinien und

Lianen bedeckt sind, die mit ihrem Laubwerk, ihren Blüten und Früchten die ganzen Stämme umgeben, und auf solche Weise den Sonnenstrahlen den Eingang in das dichte Laubdach verschliessen; so hat die lebhafte, südliche Phantasie der Araber zuerst im maurischen Baustil die Riesensäulen ihrer Moscheen und Paläste mit zierlichem Flechtwerk umwunden, das bis über die Kapitäle hinaufragend, architektonischen Lianen vergleichbar, sich bald suchend, bald fliehend, in tausendfacher Verzweigung selbst noch das in riesiger Höhe schwebende Gewölbe mit den Gestalten saftiger Blätter, farbenreicher Blüten und lockender Früchte bedeckt, bis dasselbe gleich einem Feengebilde in den Lüften verschwindet.

Weit höher, als bei der auf sinnlichen Motiven und Naturanschauungen beruhenden maurischen, schwang sich die von den germanischen Stämmen aus den südlichen Ländern nach Norden gebrachte und daselbst zur höchsten Blüte gelangte gotische Architektur.

Wie in dem Vorbild dieses grossartigsten aller Baustile, im hochemporstrebenden Baum des Waldes ein jeder Ast, ein jeder Zweig nach oben strebt, wie endlich die stolz emporragende Baumkrone bis zum blauen Himmelszelt hinaufragt, so fühlt auch die Menschenseele bei Betrachtung eines von prächtigen Pfeilern getragenen, gotischen Gewölbes, über welches hoch hinaufragend die schlanken Spitztürme zum Himmel emporragen, ein unnennbares Sehnen nach Oben, nach dem Sitz der Lichtquelle, die das uns umgebende blühende und reichgestaltete Leben erschaffen hat; sie schwingt sich auf den Schwingen der Phantasie empor, weit über das Gewölbe des majestätischen Domes, bis zum blauen Aether des Himmels, und in die Region der schimmernden Sterne, zu den Füssen des Allmächtigen, auf dessen Geheiss diese Welt mit all ihrer Schönheit enstanden ist.

Das war der grosse Gedanke der aus germanischer Volkskraft enstandenen und zu höchster Vollendung entwickelten gotischen Baukunst, welche durch ihre massigen, alle Gebäude der Stadt weit überragenden, mit schlanken Turmgestalten gewissermassen bis zum Himmel dringenden Riesenbauten das Reich ihrer Ideale in grossartiger Weise zu versinnlichen bestrebt war.

Von dieser gewaltigen Idee getragen, schuf die deutsche Baukunst ihre Riesendome, ihre herrlichen Burgen und Rathäuser allenthalben, wo germanisches Blut den Völkern in den Adern pulsierte, von der Iberischen Halbinsel, wo der riesige Dom von Burgos, und die köstlichen Klosterruinen von Batalha dem bewundernden Beschauer die Triumphe der deutschen Baukunst vor Augen stellen, und von den blühenden Gestalten Siziliens, wo uns ehrwürdige, gotische Dome von der Normannenzeit und von der grossen Zeit der hohenstaufischen Kaiser in so beredter Weise erzählen, bis zu den Ufern des deutschen Rheinstromes, in dessen grünen Wogen sich die herrlichen Dome von Strassburg und Köln spiegeln, und weiterhin bis zu den Gestaden der Ostsee, wo deutscher Kunstsinn in der Blütezeit des Deutschritter-Ordens die Marienburg bei Königsberg und andere, grossartige Werke des gotischen Baustils geschaffen hat.

So kam allmählich mit dem Sinken des Mittelalters die Zeit der sogenannten Spätgotik, welche die Periode der Renaissance gleichsam einleitete.

Der im Höhepunkt des Mittelalters zu so hoher Blüte entfaltete Kunstsinn hatte sich im Sturm und Drang der Zeiten, welchen die deutsche Nation mehr als jede andere, auszuhalten hatte, allmählich verloren; die ursprünglich so gewaltigen Formen der gotischen Bauwerke waren nun immer verflacht, und wie überhaupt der Ernst des Lebens zurückgetreten war; wie in der gesamten häuslichen Einrichtung das Ge-

diegene und Einfache blendender Prachtliebe Platz gemacht hatte, so fing man in der Zeit der Spätgotik auch beim Kirchenbau an, nach Aussen und Innen das Kleinliche und Spielende an die Stelle des Gewaltigen und Majestätischen in den Vordergrund treten zu lassen; man begann, die Wände und Decken der Tempel mit Tausenden von lieblichen in Engelsgestalt erscheinenden Kinderköpfchen zu zieren, und die Kapitäle mit schwebenden Engeln oder tanzenden Elfen zu umgeben; kaum sind in der Ornamentik dieser Zeitperiode noch einige Muscheln und Schalen übriggeblieben, um mit solchen den Tau des Himmels aufzufangen.

Anders kam es wieder zur Zeit der Hochrenaissance, im sogenannten Cinque-Cento, als mit Erwachen des Sinnes für altklassische Kunst und Wissenschaft alle bildenden Künste zuerst in Italien, später auch in anderen Kulturländern, sich rasch zu einem hohen Grade der Vollkommenheit entwickelten; es war dieses die glänzende Zeitperiode, in der Raffael, Leonardo da Vinci und Titian ihre unerreichten Meisterwerke der Malerkunst schufen, in der Michel Angelo und Bramante die wunderbaren Riesenkuppeln der römischen Peterskirche und des Florentiner Domes errichteten, in den Strassen Genuas und Venedigs ganze Reihen herrlicher Marmorpaläste, und in der Umgegend Roms jene köstlichen Villen der Rennaissancezeit erbauten, die noch jetzt in der ewigen Stadt durch ihre mannigfaltigen Schönheiten das Entzücken von Einheimischen und Fremden sind.

Gerade bei diesen reizenden Villen erscheint die in südlicher Fülle und Ueppigkeit prangende Pflanzenwelt als unmittelbar im Dienste der Architektur, und mit ihr im engsten Zusammenhang stehend.

Die hochemporsteigenden Pinien und Cypressen, die lieblichen Haine von Lorbeeren und immergrünen Eichen, die langen Taxus- und Buchshecken bilden eine herrliche Folie und einen unvergleichlich schönen Hintergrund zu den kostbaren Marmorfiguren, und zu den prachtvollen Säulengängen der reizenden Villas.

So erscheinen uns alle aus der Zeit der Hochrenaissance stammenden Bauwerke, als vom Genius echter Kunst getragen, und als wohlgelungene, massvolle Nachahmungen der klassichen Baustile.

Als jedoch in den auf diese Kunstperiode folgenden Zeiten, mit dem raschen Sinken des Nationalgeistes und der allgemeinen Verschlechterung der Sitten eine grenzenlose Ueppigkeit und unerhörte Verschwendungssucht in die Paläste der Vornehmen und Reichen eingezogen war, da sank auch der vordem so grossartig entwickelte Kunstsinn rasch auf das Niveau des Gewöhnlichen herab.

Auch die kirchliche Baukunst konnte von dieser verderblichen Strömung des Zeitgeistes nicht unberührt bleiben, und es sank die künstlerisch hochstehende Renaissance zu dem sogenannten Baroque- oder Zopfstil herab, der sich besonders darin gefiel, alles bunt durcheinander zu mengen, und welcher die Leere und Hohlheit des Gemütes, die Armut und Schwäche zu verdecken bestrebt war.

Dieser tief von der Höhe der Kunst herabgesunkene Zopfstil, dem wir leider die traurige Verunstaltung zahlreicher stilvoller öffentlicher Gebäude zu verdanken haben, reichte bis zu den letzten Dezennien des vorigen Jahrhunderts, welches auch dadurch das traurigste Andenken hinterlässt, dass es den tiefsten Verfall der bildenden Künste dargestellt.

Erst seit etwa 50 Jahren erkannte man allenthalben, so vor Allem auch in unserem Deutschland, die Verirrung des seitherigen Kunstgeschmackes; man erkannte aber auch die unvergängliche Schönheit, die in den klassischen Baustilen des Altertumes und in der grossartigen Arckitecktur des Mittelalters sich kundgibt; man suchte

und fand wieder das verloren gegangene Ideal der Kunst und Schönheit.

Bei den meisten Kulturvölkern der Gegenwart entstanden wieder rasch aufblühende Kunstschulen und der wieder erwachte Kunstsinn und geschickte Künstlerhände reichten sich die Hand, um die aus der Vergangenheit auf uns übergegangenen wertvollen Kunstwerke zu erhalten, und in ihrer ursprünglichen Schönheit wieder herzustellen, aber auch um Neues, den Idealen echter Kunst entsprechend zu schaffen und zur hohen Vollendung zu bringen.

So finden wir allenthalben, wo die Hand des Künstlers thätig war, um Meisterwerke zu schaffen, auch die lieblichen Erscheinungen der uns umgebenden Pflanzenwelt in sinniger und reizender Weise angedeutet.

Mehr, als die heute gegebenen Andeutungen geben, kann natürlich im engen Rahmen eines kurzen Vortrages ganz unmöglich geboten werden.

Aus der Fortsetzung dieses interessanten Vortrages entnehmen wir hierüber nur folgende kurze Bemerkung: Während in der vorgehenden Versammlung das Verhältnis der Pflanzenwelt zur Architektur, und der Einfluss einzelner Pflanzenformen, wie beispielsweise der indischen Lotosblume, des Akanthusblattes und der Dattelpalme auf die hauptsächlichen Baustile der Vorzeit, so auf den altindischen und ägyptischen Tempelstil, auf die prachtvollen griechischen Säulenordnungen, auf die majestätischen Wölbungen und Pfeiler der gotisch-normannischen Dome u. s. w. zur Besprechung und näheren Beleuchtung gelangte, wurden am heutigen Vereinsabend die Heraldik und Wappenkunde des Mittelalters, die Turniere der Ritterzeit, aus denen sich die fürstlichen und adeligen Wappen vorzugsweise entwickelten, sowie die verschiedenen Pflanzenformen berührt, welche in den Wappenschildern häufig zur Darstellung gelangten. Unter den Baumgestalten sind es die Eiche, Linde und Tanne, unter den Florblumen die Rose und Lilie, ausserdem noch das Kleeblatt, die Distel u. s. w., die sich am häufigsten in fürstlichen und adeligen, in späterer Zeit auch in bürgerlichen Familienwappen vertreten finden. Mit Hinweisung auf die bildliche und symbolische Bedeutung, die wohl diese Baum- und Pflanzengestalten für die Familien, auf deren Wappenschildern solche erschienen, haben mochten, schliesst dieser interessante und geistvolle, mit dem lebhaftesten Beifall aufgenommene Vortrag.

(Aus dem Thätigkeits-Berichte des fränk. Gartenbau Vereins).

Sechzehn vorzügliche und interessante Haselsträucher.

(Mit 16 Abbildungen.)

Schon seit geraumer Zeit beschäftigte ich mich mit dem Studium und der Kultur des Haselstrauches, welcher leider in unsern Gärten bisher immer nur stiefmütterlich behandelt wird; vielleicht geben diese Zeilen, welche den Anfang meiner noch nicht beendeten Studien dieser Gattung Schalenobstes bilden, Anregung zur eifrigeren Anpflanzung. Die pomologischen Behelfe sind bisher ziemlich ungenügend und fehlt mehr oder weniger jede wissenschaftliche Basis; am ausführlichsten berichtet unbedingt Burchardt, dann Büttner, Christ, Dittrich, Dochnahl, Hinkert, Sickler u. a. m.; die von H. Palandt erschienene Broschüre »Der Haselstrauch«, Berlin 1881, ist wohl sehr interessant, beschreibt aber leider nur 16 Sorten mit allerdings mustergültigen Abbildungen, den besten, welche seit Sickler (1794—1804) erschienen sind; gelingt es mir, wie ich hoffen will, alle

meine Mutterpflanzen so zu beobachten, wie dieser heutige bescheidene Anfang zeigt, so hoffe ich einmal in die Lage zu kommen, eine ausführliche Monographie über unsere Haselsträucher veröffentlichen zu können.

Barr's spanische Haselnuss.

Heimat und Vorkommen: Dürfte von Spanien nach England gekommen sein und wurde von dort weiter verbreitet. Näheres gänzlich unbekannt.



Fig. 1. Barr's spanische Haselnuss.

Frucht: Mittelgross bis gross, 20 bis 25 mm lang und 15 bis 20 mm breit, länglich, in der Hälfte plötzlich eingeschnürt und spitz zulaufend.

Schale: Mittelstark und rauh, von der Einschnürung bis zur Spitze grauwollig, sonst schön braun gefärbt und glänzend.

Schild: Grauweiss, länglich oval, seltener kreisrund, sehr stark gewölbt.

Kernhaut: Schwer vom Kerne lösbar, grobfaserig, hellbraun.

Kern: Die Schale vollkommen ausfüllend, nach dieser geformt und sehr wohlschmeckend.

Hülse: Sehr gross, weit über die Frucht ragend, ausgefranst und mit den Enden weit abstehend.

Reifezeit: Anfang September.

Englische Lambertsnuss.

Heimat und Vorkommen: Stammt jedenfalls aus England, leider ist Sicheres darüber ebensowenig bekannt, wie bei der vorhergehenden.

Frucht: Gross, 20 bis 25 mm lang, 15 bis 20 mm breit; länglich, spitz zulaufend, in der Mitte eingeschnürt.



Fig. 2. Lambertsnuss.

Schale: Ziemlich dünn, schön hellbraun und glänzend, von der Einschnürung bis zur Spitze fein grauwollig.

Schild: Stark gewölbt, grauweiss, meistens unregelmässig, länglich oval, sehr gross.

Kernhaut: Zart, zimtbraun, leicht abziehbar.

Kern: Die Schale vollkommen ausfüllend, mit sehr gutem süsslichen Geschmack.

Hülse: Fest an der Frucht liegend, über dieselbe weit hinausragend, stark ausgefranst und mit dem Ende abstehend.

Reifezeit: Anfang September.

Fichtwerder Zellernuss.

Heimat und Vorkommen: Dürfte aus dem Orte Fichtwerder im Warthebruch stammen; Bestimmteres ist darüber nicht bekannt.



Fig. 3. Fichtwerder Zellernuss.

Frucht: Mittelgross, 15 bis 20 mm lang und beinahe ebenso breit, rundlich oval, spitz zulaufend.

Schale: Dünn, hellbraun, fein gerieft und glänzend, an der Spitze grau-filzig.

Schild: Abgerundet viereckig, wenig gewölbt, braunweiss, mittelgross.

Kernhaut: Dünn, leicht zum Abziehen, lichtbraun.

Kern: Die Schale vollkommen ausfüllend, wohlschmeckend.

Hülse: Fest anliegend, nicht länger als die Frucht, an den Enden zerfranst und nach aussen gebogen, hellgrün.

Reifezeit: Anfang September.

Frühe lange Zellernuss.

Heimat und Vorkommen: Dürfte nach den Angaben des verstorbenen Stiftsamtmannes Büttner aus Italien stammen; Bestimmteres ist auch darüber nicht bekannt.



Fig. 4. Frühe lange Zellernuss.

Frucht: Gross, länglich flachgedrückt, 20 bis 25 mm lang und 15 bis 20 mm breit.

Schale: Lichtbraun oder braunrot, kaum merklich bewollt.

Schild: Ziemlich flach, weiss-grau, braun gerandet und regelmässig, rundlich oval.

Kernhaut: Leicht lösbar, fein, glatt und hellbraun.

Kern: Füllt die Schale vollkommen aus und ist dieser gleich geformt, mit vorzüglichem süsslichem Geschmack.

Hülse: Fest anliegend, bis zur Fruchthälfte reichend, gefranst und nach aussen gebogen.

Reifezeit: Anfang September.

Gunsleber Zellernuss.

Heimat und Vorkommen: Wurde ungefähr um das Jahr 1757 vom Pastor Samuel David Ludwig Henne zu Gunsleben im Fürstentum Halberstadt aus Samen gezogen, kam im Jahre 1777 an C. G. Büttner, welcher aus ihr wieder zahlreiche grosse Zellernussgattungen, so z. B. die Hallische Riesennuss, die Rieckchens Zellernuss und die Volle Zellernuss erzog, weshalb man die Gunsleber Nuss mit Recht die Mutter der meisten Zellernüsse nennen kann.



Fig. 5. Gunsleber Zellernuss.

Frucht: Mittelgross bis gross, 20 bis 25 mm lang und 15 bis 20 mm breit, rundlich eiförmig, schön geformt.

Schale: Ziemlich dünn, hellbraun, fein gerieft und gestreift, an der Spitze grauwollig.

Schild: Bei vollkommen entwickelten grossen Früchten abgerundet, viereckig, wie bei der Fichtwerder Zellernuss, sonst rundlich, wenig erhaben, weisslich braun.

Kernhaut: Zimtbraun, grobfaserig, nicht leicht abziehbar.

Kern: Die Frucht vollkommen ausfüllend, spitz zulaufend, mit angenehm süsslichem Geschmacke.

Hülse: Bis zur Fruchthälfte reichend, nach aussen gebogen, doch wenig gefranst, mehr gelappt.

Reifezeit: Eine der spätesten, nie vor Ende September.

Hallesche Riesennuss.

Heimat und Vorkommen: Stammt von der vorher beschriebenen Sorte und wurde im Jahre 1788 gepflanzt, im Jahre 1793 trug der Sämling die ersten Früchte zur Freude des glücklichen Züchters C. G. Büttner, welcher sich dadurch allein ein unvergängliches Verdienst um die Pomologie erwarb.



Fig. 6. Hallesche Riesennuss.

Frucht: Gross, bis sehr gross, 20 bis 25 mm lang und 15 bis 20 mm breit,

konisch, gegen die Spitze sich verlaufend, sehr schön geformt.

Schale: Glänzend zimtbraun, öfters auch rötlichbraun, an der Spitze grau bewollt; manchesmal mit flachen Erhabenheiten, springt beim Oeffnen gern in zwei gleiche Hälften.

Schild: Sehr gross, schmutzig weiss, beinahe kreisrund, wenig erhaben.

Kernhaut: Dick, ebenfalls dunkel, zimtbraun, schwer vom Kerne abzulösen.

Kern: Die Schale nicht vollkommen ausfüllend, mehr länglich als rund, äusserst wohlschmeckend, wenig süss.

Hülse: Fest anliegend, sich bei der Fruchtspitze schliessend und wieder verwachsend, wodurch ein unwillkürlicher Schutz gegen den Haselnussbohrer (Balaninus nucum) entsteht.

Reifezeit: Ebenfalls Ende September.

Rote Lambertsnuss.

Heimat und Vorkommen: Das Vaterland dieser uralten und allbekannten Sorte ist möglicherweise Nordafrika, eben-



Fig. 7. Rote Lambertsnuss.

so aber kann dieselbe aus der gewöhnlichen oder gemeinen Hasel Corylus Avellana, wie die Zeller und Spanischen Nüsse entstanden sein. In allen dendrologischen Werken wird dieselbe beschrieben und hat auch verschiedene Namen. Von vielen Autoren wird die Samenbeständigkeit dieser Sorte angenommen, obgleich dieselbe dies durchaus nicht ist, d. h. bei einer grösseren Aussat, z. B. zwei- bis dreihundert Nüssen kommen oft an 40, ja sogar 60 samenechte Pflanzen vor, das ist aber noch immer nicht samenbeständig; es ist ein Gleiches z. B. bei der geschlitztblätterigen Walnuss (Juglans regia laciniata) in weit höherem Masse der Fall, ohne dass dieselbe von irgend jemand als wirklich samenbeständig bezeichnet werden könnte oder würde.

Frucht: Mittelgross, 20 bis 22 mm lang und 15 bis 18 mm breit, schön länglich oval und zugespitzt.

Schale: Beinahe vollständig grau befilzt, dunkelbraun, bei vollkommener Reife sogar schwärzlichbraun werdend.

Schild: Flach gewölbt, klein, gelblich weiss, öfter wachsgelb, besonders bei sehr trockenen Früchten.

Kernhaut: Leicht abziehbar, im ersten Reifestadium schön karmesinrot, später braun werdend, glatt und dünn.

Kern: Die Schale vollständig ausfüllend, schön länglich oval geformt, von angenehm süsslichem Geschmacke.

Reifezeit: Eine der frühesten, zeitiget in günstigen Sommern in unserer Gegend schon Mitte August.

Die römische Nuss. (Corylus pontica?)

Heimat und Vorkommen: Wenn die Behauptungen der Pomologen Christ, Dittrich u. m. a., sowie die Vermutung von H. W. Palandt richtig ist, so hätten wir es hier mit der wahren Corylus oder Nux pontica zu thun; diese aber ist unzweifelhaft die sogenannte Herakleotische Nuss der alten Griechen nach Theophrast (400 nach Chr.); sowie die sogenannten



Fig. 8. Die römische Nuss.

»Grossen Nüsse« des Xenophon, welche derselbe bei der Rückkehr der Zehntausend im pontischen Gebirge fand, ebenfalls die »Nux pontica« sind. Interessant ist, dass im 16. Jahrhundert diese Nuss durch unseren damaligen Gesandten in Konstantinopel, Freiherrn v. Ungnad, nach Wien

kam, wo dieselbe von Clusius*) kultiviert, beschrieben und abgebildet wurde; Johann Bauhin entlehnte in seinem berühmten Werke »Historia plantarum universalis etc.« 1650. Bd. I., pag. 270, seine Zeichnung von Clusius; später ging nun diese Haselnuss wieder gänzlich verloren und wurde erst im Jahre 1843 von Prof. Dr. Karl Koch neuerdings in den wärmeren Thälern des pontischen Gebirges aufgefunden. Wenn nun auch unsere heutige Römische Nuss nicht die echte Herakleotische Nuss der Alten ist, so dürfte dieselbe wohl ein Abkömmling sein, welcher mit der Mutterpflanze entschieden grosse Aehnlichkeit hat.

Frucht: Ist meistens sehr gross, 15 bis 20 mm breit und ebenso hoch, selten nur wenige Millimeter höher; erinnert in der Form sehr an die echte Kastanie (Castanea vesca), die Spitze ist abgestumpft, die ganze Frucht erscheint überhaupt breitgedrückt.

Schale: Ist weich und laufen vom Schild zur Spitze tief eingebogene Furchen und erhabene Rippen, welche die Frucht in gleiche Hälften zu teilen scheinen; diese Furchen und Rippen erscheinen öfter dunkler oder heller gefärbt, oder gestreift, weshalb wohl der Name „Bunte Zellernuss" entstanden sein mag; bei vollkommener Reife platzt oft die Schale der Breite nach.

Schild: Ist weissgrau, später dunkler werdend, meistens spitz gewölbt und unregelmässig rund.

Kernhaut: Zimtfarben, feinfaserig, am Kerne fest haftend.

Kern: Gleichgeformt mit der Schale, welche er ganz ausfüllt, weich und fein, süsslich schmeckend, reinweiss.

Hülse: Sehr gross, weit über die Frucht hinausragend, eine Seite davon immer merklich länger, bei völliger Reife sich weit trichterförmig zurücklegend, was der Frucht ein enormes Aussehen verleiht.

Reifezeit: Um die Mitte September; in sehr heissen Sommern trat bei mir oft schon anfangs desselben Monats eine völlige Reife ein.

Trapezunter Kaiserhasel.

(Impérial de Trébizonde.)

Heimat und Vorkommen: Wurde vor mehreren Jahren durch Herrn Adrien Sénéclauze aus der asiatischen Türkei eingeführt und unter dem Namen „Impériale de Trébizonde" verbreitet; dürfte wahrscheinlich ein Sämling der allbekannten und verbreiteten »Trebisond funduck« sein, welche Justizrat Burchardt im Jahre 1833 von v. Hartweiss aus Nikida erhielt und welche ihren Namen zu Ehren der Stadt Trapezunt trägt.



Fig. 9. Trapezunter Kaiserhasel.

Frucht: Sehr gross, 20 bis 25 mm lang und 15 bis 20 mm breit, wird aber meistens noch bedeutend grösser, breitkonisch und spitz zulaufend, sehr schön geformt.

Schale: Dünn, schön zimtbraun, vom Schild zur Spitze hinauf fein gerieft, an der Spitze sehr stark grau befilzt.

Schild: Sehr gross, breit, oval, flach gewölbt, grauweiss.

Kernhaut: Hellbraun, ziemlich stark, leicht abziehbar.

Kern: Die Schale vollkommen ausfüllend, reinweiss, sehr wohlschmeckend, süsslich.

Hülse: Ueber die Frucht weit hinausragend, die Lappen tief eingeschnitten und diese wieder spitzig ausgefranst.

Reifezeit: Gegen Ende September.

---

*) Charles de l'Ecluse, berühmter Botaniker, welcher Aufseher im botanischen Garten in Wien war. Geb. 1526 zu Arras, gest. 1609 zu Leyden. Anm. d. Aut.

Weisse Lambertsnuss.

Heimat und Vorkommen: Eine nahe Verwandte der »Roten Lambertsnuss«, welche mindestens ebenso alt ist wie diese, deren Vaterland wohl vielleicht auch Nord-Afrika sein dürfte und welche dem Valerius Cordus wahrscheinlich, bestimmt aber schon C. Bauhin, Joston & Elzholz in Deutschland, Miller in England und Knoop in den Niederlanden bekannt war.



Fig. 10. Weisse Lambertsnuss.

Frucht: Gross, schön länglich geformt, 20 bis 25 mm lang und 15 bis 18 mm breit zugespitzt.

Schale: Hellbraun und glänzend, bei vollkommener Reife an der Spitze mehr lichtbraun gefärbt und grau befilzt.

Schild: Hoch gewölbt, klein, beinahe immer kreisrund und an der Peripherie gezähnt, weisslichgrau.

Kernhaut: Dunkelbraun und grobfaserig, leicht abziehbar.

Kern: Ist schön länglich geformt, füllt die Schale vollkommen aus, ist weisslich und angenehm süss schmeckend.

Hülse: Schliesst die Nuss vollkommen ein und steht dann noch weit geöffnet und gefranst darüber hinaus; viele solche Lappen sind in der Regel an den Kanten bis zur Spitze hinauf rotbraun gefärbt.

Reifezeit: Ebenfalls früh reifend, ungefähr Mitte bis Ende August.

Volle Italienische Zellernuss.

Heimat und Vorkommen: Wurde von Herrn Stiftsamtmann J. C. Büttner in Halle aus Samen der »Gunsleber Zellernuss« erzogen und durch J. V. Sickler zuerst beschrieben und verbreitet.

Frucht: Ist mittelgross, 15 bis 20 mm lang und 12 bis 15 mm breit, selten viel grösser werdend, länglich eiförmig, gegen die Spitze zu flachgedrückt und sich verbreiternd.



Fig. 11. Volle italienische Zellernuss.

Schale: Mag wohl die zarteste unter allen Zellernüssen sein, ist sehr leicht zerdrückbar, lichtgelb gefärbt, an der Spitze grau befilzt.

Schild: Stark gewölbt, meistens länglich rund und an der Peripherie ausgezackt, weisslichgrau.

Kernhaut: Hell zimtbraun, leicht abziehbar und sehr dünn.

Kern: Wie schon der Name andeutet, so wird die Schale vollkommen ausgefüllt, in betreff des Geschmackes ist sie vielleicht die wohlschmeckendste aller bisher bekannten Haselnüsse.

Hülse: Etwas über die Spitze hinausreichend, an derselben vollkommen geschlossen und wenig gefranst.

Reifezeit: Ungefähr Mitte September, Früchte immer in Büscheln.

Wunder von Bollwiller.
(Merveille de Bollwiller.)

Heimat und Vorkommen: Woher diese vorzügliche und unbedingt grösste bekannte Haselnussgattung stammt, ist mir leider bisher, trotz des eifrigsten Nachforschens, nicht gelungen zu erfahren. Im Kataloge von Aug. Napoleon Baumann in Bollwiller wird dieselbe allerdings schon seit 1860 ohne besondere Bemerkung aufgeführt; ich sah die Pflanze zuert mit der »Trapezunter Kaiserhasel (Impériale de Trébizonde«) bei Simon Louis Frères in Metz im Jahre 1869 Früchte tragen; seit dieser Zeit kultiviere ich diese beiden Gattungen mit Vorliebe; leider konnte ich auch im genannten Etablissement nichts Näheres erfahren.

Frucht: Sehr gross, 20 bis 25 mm lang und meistens ebenso breit, sehr schön spitz, kegelförmig, nach dem Schilde zu sich abrundend, überhaupt die schönstgeformte aller bekannten Haselnüsse.



Fig. 12. Wunder von Bollwiller.

Schale: Sehr stark hellbraun, vom Schilde zur Spitze hinauf fein gerieft und heller wie dunkler gestreift, oft bis zum oberen Drittel grau befilzt, häufiger jedoch nur um die Spitze herum.

Schild: Sehr gross und nur wenig gewölbt, rund-oval und gelblichweiss, an der Peripherie ausgezahnt und dieser Rand dunkler gefärbt. Frucht am Schilde feststehend.

Kernhaut: Sehr grobfaserig, hellzimtbraun, nicht leicht vom Kerne abziehbar.

Kern: Ebenfalls sehr gross, jedoch nicht immer die Schale ausfüllend, so wie diese geformt; es kommen häufig taube Nüsse vor, doch ist dies immer nur Folge des schlechten Standortes; der vollkommen ausgebildete Kern schmeckt mehligsüsslich.

Hülse: Etwas länger als die Frucht; hüllt diese vollkommen ein, sehr stark und rauhfilzig, oft bis zur Fruchthälfte aufgeschlitzt, meistens geschlossen bleibend.

Reifezeit: Eine der Spätesten, Anfang Oktober, nur in warmen Jahren etwa um 14 Tage früher. (Schluss folgt.)

Die Reynolds'sche Obst- und Hopfen-Abdampf-Maschine.

(Mit 2 Abbildungen.)

Es gibt vielleicht keinen einzigen Gegenstand, der in diesem Augenblicke mehr die allgemeine Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt und ein lebhafteres Interesse für Obstgärtner und Landwirte bietet, als Reynolds patentierter Abdampfungsprozess zur Erhaltung von Obst, Hopfen, Gemüse, Frucht, Saat und anderen Erzeugnissen.

Man kann mit Sicherheit behaupten, dass von allen Obstsorten wenigstens ein Vierteil aus Mangel an Mitteln für deren Erhaltung verdirbt.

Obst enthält siebzig bis neunzig pCt. Wasser, welches den Grund des Faulens bildet.

Die Erhaltung von Obst und Gemüse vermittelst der Sonnenhitze bildet einen langsamen und ungewissen Prozess, dessen Resultate wegen der Oxydation der getrockneten Substanz, dem damit verbundenen Verluste einiger ihrer wertvollen integrierenden Teile, und besonders weil sie dadurch dem Schmutze und den Insekten ausgesetzt wird, keineswegs zufriedenstellend ausfallen.

Dieses langwierige Verfahren oxydiert und entfärbt das Material und beraubt es seiner zuckerstoffhaltigen Bestandteile, während der zu demselben Zwecke gebrauchte Ofen ziemlich unregelmässige Effekte hervorbringt, indem er einige nicht vollständig trocknet, während er andere verbrennt und zugleich dem Materiale seine wertvollen Bestandteile entzieht.

Das Reynolds'sche Verfahren besteht in der vermittelst ganz einfacher Maschinen ermöglichten Anwendung künstlicher Hitze von 73° R. zur Trocknung des Materials innerhalb eines beschränkten Raumes, wo-

durch dasselbe schnell getrocknet wird und dabei keinem andern Verluste seiner integrierenden Teile als dem des Wassers ausgesetzt ist.

Das durch Reynolds' Verfahren erzielte Resultat besteht darin, dass die auf solche Weise behandelten Artikel der Fäulnis trotzen und zugleich auf künstliche Weise reif werden, wobei die schmackhaften und nährenden Eigenschaften derselben noch bedeutend erhöht werden.

Durch das Reynolds'sche Verfahren wird die Reife so sehr beschleunigt, dass die schleimigen oder stärkehaltigen Teile der Pflanzenprodukte in wenigen Stunden sich in Traubenzucker verwandeln, welcher die so behandelten Artikel viel reichhaltiger macht und daher ein wichtiges Element in der Erhaltung derselben bildet.

Die Eigentümlichkeit des diesem Verfahren unterworfenen Obstes besteht darin, dass es, nachdem es so behandelt worden, wesentlich frisch bleibt, weil es während seiner Verwandlung in den Zustand der Unverderblichkeit keinem schädlichen chemischen Wechsel unterworfen worden ist.

Das Verwandlungsverfahren ist der natürlichen oder irgend einer bereits bekannten künstlichen Methode geradezu entgegengesetzt.

Die Bedingnisse der natürlichen Trocknung bewirken, dass die Fäulnis anfängt, ehe die Abdampfung eintritt, währenddem das Reynolds'sche Verfahren so schnell wirkt, dass es den den Wohlgeschmack hervorbringenden Essenzen an der zum Verfliegen oder zur Farbenverwandlung nötigen Zeit gebricht, und wird dadurch mit Sicherheit ein Produkt hervorgebracht, das in allen Frische bedingenden Bestandteilen stets unveränderlich bleibt und nur des Wassers bedarf, um alle seine ursprünglichen Eigenschaften wieder anzunehmen.

Dieses Geschäft hat sich bereits in den Vereinigten Staaten Amerikas bedeutend ausgedehnt und die Verdampfung des Obstes bildet jetzt einen sehr bedeutende Kapitalien erfordernden Industriezweig. Die Vereinigte-Staaten-Regierung hat die dem Abdampfungsverfahren unterworfenen Obstarten und Gemüse als einen Teil der zur Armee- und Marineverpflegung nötigen Viktualien angenommen und die auf die alte Weise getrockneten und in Büchsen verschlossenen gänzlich aufgegeben.

Herr Reynolds hat dieses Verfahren bei der Pariser Ausstellung von 1878 zum erstenmal in Europa eingeführt, bei welcher Gelegenheit diesem Gegenstande von seiten der Fruchtgärtner aller Länder die grösste Aufmerksamkeit gewidmet wurde.

Herr Reynolds gab den Mitgliedern der Obstkomitees von Frankreich, Griechenland und Italien eine praktische Darstellung seines Verfahrens, und diese sprachen ihm ihre vollständige und ungeteilte Zustimmung aus.

Das Geschworenengericht bei der Pariser Ausstellung von 1878, Klasse 76, bestätigte ebenfalls, nach Einsichtnahme des im Gange befindlichen Reynolds'schen Verfahrens, dessen bedeutenden Wert für Europa als ein nicht nur zur Verbesserung der Qualität der getrockneten Früchte, sondern auch zur Verhinderung des durch die gegenwärtig angewendeten unvollkommenen Methoden angerichteten Schadens dienendes Mittel und erkannte dem Erfinder die einzige in dieser Klasse ausgegebene goldene Medaille, sowohl vor allen amerikanischen als auch französischen Obst-Trocknungs-Systemen zu. Der ehrenwerte Frederick Watts, Minister für Landwirtschaft der Vereinigten Staaten Amerikas, spricht sich in seinem Jahresbericht an den Kongress für November 1875, nachdem er diesem Verfahren bedeutendes Lob gespendet, wie folgt aus: »Wenn wir die Thatsache in Betracht ziehen, dass durch diese neue Trocknungsmethode ein grosser Teil an Obst und Gemüse, der durch die

bisher angewendeten Methoden verloren ging, erspart wird, die getrockneten Substanzen während eines beliebig langen Zeitraumes unter allen möglichen klimatischen und meteorologischen Verhältnissen konserviert bleiben, und der Transport derselben (da ihr Gewicht sich wenigstens um drei Vierteile vermindert) erleichtert wird, so kann man diesem Gegenstande nur die grösste Wichtigkeit zuerkennen.«

Folgende sind einige der Vorzüge, die das Reynolds'sche Verfahren vor allen Obsttrocknungsmethoden beansprucht:

1. Es verlängert die Lebensfähigkeit des Obstes u. s. w., da die normalen Eigenschaften des betreffenden Gegenstandes wesentlich wie sie die Natur produziert erhalten werden und ausser dem Wasser nichts verloren geht.
2. Der Geschmack und das Aroma des so behandelten Obstes wird nicht nur erhalten, sondern sogar verfeinert.
3. Das Verfahren ist einfach, geht schnell von statten und ist bei allen Obst- und Gemüsearten, so zart sie auch sein mögen, anwendbar; es kann leicht erlernt und sowohl für Privat- als auch Geschäftsgebrauch eingerichtet werden und die dazu nötigen Maschinen und Gerätschaften sind wirklich billig.
4. Das auf diese Weise behandelte Obst ist rein, frei von Fäulnis oder fremdartigen Substanzen und hat in den amerikanischen und englischen Märkten den doppelten Preis der im Ofen oder in der Sonne getrockneten Waren.
5. Ein Pfund solchen Obstes enthält die nährenden Eigenschaften von drei Pfund des in der Sonne getrockneten.
6. Abgedampftes Obst ist frei von Würmern und Unreinlichkeiten und kann auf unbegrenzte Zeit erhalten werden.
7. Das Verfahren ist von Sonne und Wetter unabhängig und wird sowohl bei Tag als bei Nacht angewendet, wodurch kein Teil der Ernte verloren zu gehen braucht, wie dies bei den gegenwärtig angewendeten Methoden der Fall ist.

Mit gegenwärtigem Verfahren behandeltes Obst wird jetzt schon in grossen Massen von Amerika nach Europa verschifft und die Nachfrage nach demselben ist stets im Steigen begriffen. Wo es auch eingeführt wird, fällt es zur allgemeinen Zufriedenheit aus.

Vermöge des Reynolds'schen Verfahrens kann die Hitze bei niedriger und gleichmässiger Temperatur angewendet werden, und können deshalb Hopfen, Thee und andere zarte Produkte damit behandelt werden. Kaffee, Tabak, Welschkorn, Fleisch und Wolle kann mit diesem Verfahren mit gutem Erfolge behandelt werden und kann man Maschinen speziell zu diesem Zwecke einrichten.

Die Maschine und das Verfahren sind in allen Staaten der Welt patentiert.

Hauptpunkte des Verfahrens.

1. Um bei Obst die besten Resultate zu erlangen, sollte man nicht weniger als von 10 bis 15 Mulden eine über der anderen, oben offen, und gerade über dem Ofen oder einem Feuer, das eine Hitze von 70—80° R. abgeben kann, gebrauchen.

2. Das sämtliche Obst sollte mit Maschinen vorbereitet (geschält und geschlitzt) in der Mulde an dem Punkte, wo es die grösste Hitze gibt, einige Minuten lang über das Feuer gesetzt und dann genügend erhöbt werden (ohne Luftveränderung), um eine andere Mulde mit frischem Obst darunter anzubringen, wodurch die erste verhindert wird, der intensiven Hitze allzulange ausgesetzt zu bleiben. Diese Operation wird von Zeit zu Zeit regelmässig wiederholt, bis die erste Mulde, vollkommen getrocknet, in ihrer eigenen Essenz erhalten und mit dem Aroma von 24 Mulden frischen Obstes, die unterdessen unterhalb

derselben eingeschoben wurden, ganz oben angekommen ist.

3. Um bestmöglichste Farbe und Geschmack zu erhalten, darf die Hitze während der Operation in keinerlei Weise verringert werden. Was die Farbe zerstört, verdirbt auch den Geschmack.

4. Durch dieses Verfahren verdampft das Wasser vollständig.

Diese Erklärung wird zu dem Zwecke abgegeben, um dem Leser von einem neuen kommerziellen Unternehmen, das für alle Länder der Erde von grosser Wichtigkeit ist, einen klaren Begriff beizubringen.

Für Deutschland wurde die Anfertigung und der Vertrieb der Maschine übertragen an:

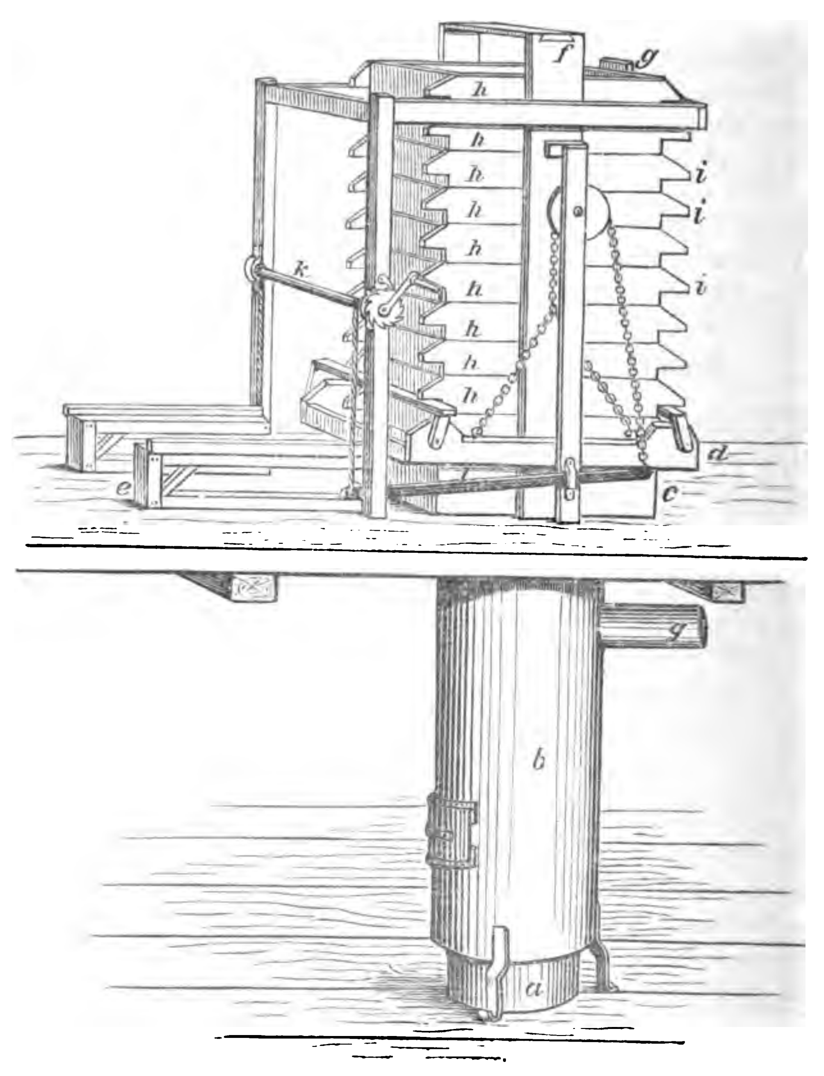
Eugen Ritter, Ehrenfeld.

Der Reynolds'sche Obstdörr-Apparat besteht, wie sich aus der beistehenden Zeichnung unschwer erkennen lässt, aus zwei durch einen Fussboden von einander getrennten Teilen; unterhalb des Fussbodens befindet sich der Ofen und oberhalb ist die eigentliche Dörrvorrichtung. Die Heizanlage besteht aus einem für Kohlenfeuerung (Steinkohlen) eingerichteten Säulenofen (a) aus Eisenblech; dieser Ofen ist von einem doppelwandigen Mantel (b), ebenfalls aus Eisenblech konstruiert, umgeben und der Hohlraum des Mantels wird von einem schlechten Wärmeleiter, wofür z. B. Asche, weil sie sich fest einstampfen lässt, ganz besonders geeignet erscheint, ausgefüllt. Doch können hiezu noch andere Stoffe, wie Sand, Lehm etc. verwendet werden. Das Rauchrohr (g) des Ofens führt durch den Mantel ins Freie. Das Dörren selbst wird durch die erwärmte Luft bewerkstelligt. Die kalte Luft tritt bei der unteren Mantelöffnung ein, wird zwischen dem Ofen und dem Mantel, welch letzterer natürlich dem Ofen nicht enge anliegt, erhitzt und entweicht durch die obere kegelförmig eingezogene Mantelöffnung. Ueber der oberen Mantelöffnung ist ein Windrad (m) angebracht; dieses wird durch die rasch aus der oberen Mantelöffnung entweichende heisse Luft getrieben und verteilt sich gleichmässig in dem über dem Fussboden befindlichen Bodenkasten (c) des eigentlichen Dörrapparates.

Dieser Bodenkasten ist ein aus starken Brettern verfertigter Rahmen von 1 m im Quadrat und etwa 50 cm Höhe. Auf diesen werden die zur Aufnahme des Obstes bestimmten Hürden (h) aufgestellt. Dieselben bestehen aus Holzrahmen von gleichfalls 1 m im Quadrat und 20 cm Höhe. Im unteren Drittel dieser Rahmen (Hürden) sind Gitter aus galvanisiertem Eisendraht (Fig. 2) ausgespannt, auf welche Gitter die zu trocknenden Gegenstände aufgelegt werden. Der Bodenkasten und die Wände der Hürden bilden einen Schacht, den Dörrschacht; die vom Windrad im Bodenkasten verteilte heisse Luft steigt im Dörrschachte empor, entzieht den auf den Gittern liegenden Früchten ihre Feuchtigkeit und entweicht mitsamt den entzogenen Wasserdämpfen (denn nur Wasser allein kann den Früchten entzogen werden) durch die oberste Hürde ins Freie.

Um nun den einfach übereinanderstehenden Hürden eine grössere Stabilität verleihen zu können, sind an drei Seiten des Bodenkastens starke Bretter befestigt, die sogenannten Führungsbretter (f u. g.), die an ihren oberen Enden ebenfalls unter einander verbunden sind. Die mit grünen Früchten belegten Hürden werden unmittelbar auf den Bodenkasten geschoben; um dieses Einschieben zu erleichtern, befindet sich vor dem Bodenkasten auf jener Seite, auf welcher sich kein Führungsbrett befindet, der sogenannte Einschiebungsbock (e). Derselbe besteht aus zwei Schienen, welche genau dieselbe Höhe haben, wie der Bodenkasten, darauf wird die frischbelegte Hürde ge-

stellt und dann ohne Mühe auf den Bodenkasten hinübergeschoben. Um nun aber eine Hürde vom Einschiebebock auf den Bodenkasten hinüberschieben zu können, muss der ganze auf dem Bodenkasten befindliche Hürdenhaufen gehoben werden; Pfosten gefertigt, umgibt den Bodenkasten und gleitet an demselben leicht auf und ab. An demselben sind vorn und hinten zwei Leisten leicht beweglich befestigt. Diese stemmen sich beim Heben gegen die 4 Fortsätze (i) der untersten Hürde.

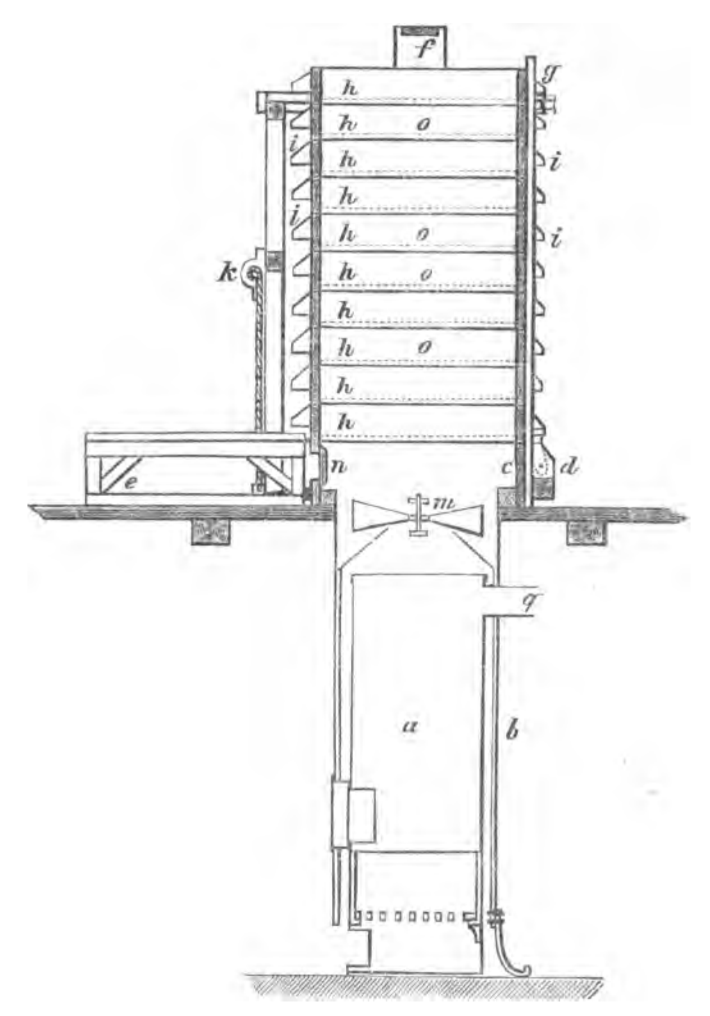


Reynolds'scher Obstdörrapparat Fig. 1.

hierzu befindet sich am Apparate eine Hebevorrichtung.

Diese Hebevorrichtung besteht aus einem Heberahmen (d), 2 Hebeln (l) und einer Welle (k) mit Kurbel und Hemmrad (s. Fig. 1). Der Heberahmen ist aus starken Der Hebekasten hängt jederseits an Ketten, die über Rollen laufen, welche an den seitlichen Führungsbrettern (f) befestigt sind. Durch Anziehen der Ketten vermittelst der Welle wird der Heberahmen und durch Vermittlung der beiden Leisten desselben

die unterste Hürde und mit dieser der ganze Hürdenaufbau gehoben. Um ein unbeabsichtigtes Zurückgleiten zu verhindern, befindet sich an der Welle das Hemmrad. Sobald die frisch belegte Hürde an ihren Platz gebracht ist, wird die Welle und mit dieser der ganze Hebeapparat belegte Hürde eingeschoben werden und nach 3 Stunden ist das Obst gedörrt, welches dabei recht schön weisslich aussieht, da es nicht so lange den oxydierenden Einflüssen der Luft ausgesetzt ist, welche Einflüsse das Obst braun machen. Ebenso kann man Gemüse und Hopfen dörren.



Reynolds'scher Obstdörrapparat Fig. 2.

nachgelassen, so dass der ganze Hürdenaufbau auf die eben eingeschobene Hürde zu sitzen kommt. Um die Temperatur im Apparat bestimmen zu können, ist ein Thermometer (n) auf der Vorderseite des Bodenkastens angebracht.

Alle 6—7 Minuten muss eine frisch- [continues above]

Das Schälen und Schnitzeln und die Entfernung der Kerngehäuse wird mittels amerikanischer Schälmaschinen bewerkstelligt.

Die Heizung des Ofens mit Steinkohlen stellt sich verhältnismässig billig. Es können in 24 Stunden etwa 30 Zentner grünes Obst gedörrt werden.

Wenn auch für den einzelnen Obstzüchter ein Apparat zu wenig Arbeit hat, so kann sich leicht in jeder Gemeinde ein Konsortium zur Anschaffung eines Apparates zusammenthun. In 10—20 Tagen lässt sich dem Gesagten zufolge eine kolossale Quantität dörren.

Noch näher auf die Vorteile dieses Apparates einzugehen, ist nicht nötig, da in der unten abgedruckten Broschüre Dr. Kalender's dieselben des Weiteren erörtert sind.

Eugen Ritter verfertigt 3 verschiedene Apparate, nämlich 2 mit und 1 ohne Hebevorrichtung. Bei der Doppeldarre wird auf der einen Seite das grüne Obst eingeschoben und auf der anderen gedörrt herausgenommen. Die einfache Darre mit Hebevorrichtung haben wir beschrieben. Die Darre ohne Hebevorrichtung ist umständlicher zu handhaben, da die einzelnen Schiebladenhürden jedesmal einzeln gehoben werden müssen:

Herr Kalender hat, wie bemerkt, eine kleine Broschüre verfasst, deren Inhalt wir unseren Lesern nicht vorenthalten zu dürfen glauben.

Herr Kalender lässt sich folgendermassen vernehmen:

Die meisten amerikanischen Erfindungen auf landwirtschaftlichem Gebiete haben sich vermöge ihrer grossen Einfachheit und ihrer vorzüglichen Leistungen in unserer deutschen Landwirtschaft sehr schnell eingebürgert und, teilweise wenigstens, die überteuren Menschenkräfte ersetzt. Keine aber der bis jetzt hier eingeführten Maschinen ist einfacher als der Reynolds'sche Dörr- oder richtiger gesagt, Abdampfungs-Apparat, dem auf der Pariser Weltausstellung 1878 der höchste Ehrenpreis, die »Grosse Goldene Medaille«, zuerkannt worden ist. Im Mai dieses Jahres wurde ich von dem Erfinder, Herrn Reynolds aus Chicago, aufgefordert, die Maschine, welche inzwischen in Köln aufgestellt worden war, arbeiten zu sehen und ein Urteil über dieselbe abzugeben. Ich kam, sah und staunte dieses Non plus ultra schöner Einfachheit an und muss wahrheitsgemäss gestehen, dass der Erfinder Reynolds auch nicht im mindesten übertrieben hat, wenn er behauptet, durch seine Erfindung werde eine völlige Umwälzung in der Konservierung der Erzeugnisse des Acker- und Gartenbaues eintreten.

Man denke sich einen einfachen schmiedeeisernen Säulenofen, der mit einem oben offenen Metallmantel umgeben ist. Ueber der Oeffnung ist eine Flügelscheibe angebracht, welche von der Hitze rund getrieben wird, und diese letztere selbst durch die Drehungen ganz gleichmässig verteilt. Die Hitze steigt nun durch eine gemauerte, nach oben trichterförmig erweiterte Oeffnung auf und durchströmt die mit dem zu dörrenden Material belegten Hürden. Solche bestehen aus Holzrahmen und Drahtgeflecht, dessen Maschen je nach der Grösse des zu konservierenden Materials weiter oder enger sind. Man sieht, der Hauptzweck der ganzen Erfindung ist in der sinnreichen Einrichtung zu suchen, dass die Wärme die Scheibe rotieren macht und so selbst zu einer ganz gleichmässigen Verteilung kommt. Bei unseren alten und neuen, auch den besten Obstdörren hingegen kann die Hitze nie gleichmässig verteilt sein — ein Teil des Obstes verbrennt, ein anderer wird getrocknet, verliert aber durch das langwierige Verfahren seine appetitliche Farbe und büsst das Aroma gänzlich ein, ein dritter Teil ist endlich noch nicht trocken genug, das Material muss sortiert werden, indem der mittlere Teil die Ia Ware bildet, die halbverbrannten Stücke die schlechteste Qualität darstellen und der dritte Teil nochmals in den Ofen kommt, um wieder aufs neue gute, mittlere und schlechte Qualität zu

liefern. Dabei sind unsere Obstdörren eben nur das, was ihr Namen besagt — man kann in ihnen kein Gemüse, keinen Hopfen etc. präparieren, während dies bei dem Reynolds'schen Apparat gar keiner Schwierigkeit unterliegt, ein und derselbe Apparat zu den verschiedensten Zwecken dienen kann.

Ueber der Oeffnung, durch welche die Hitze strömt, befindet sich eine mit Fugen und Rinnen versehene hölzerne Stellage, in welche die Hürden schubladenförmig eingeschoben werden. Der Inhalt dieser Stellage, die Hürden mit den sie umfassenden Rahmen, kann durch eine aus Kammrad und Ketten bestehende, ebenfalls sehr sinnreiche Hebevorrichtung beliebig hoch gehoben werden.

Wenn die erste Hürde belegt ist, kommt sie so lange über die Oeffnung unter die Einwirkung der Wärme, bis eine zweite fertig gestellt ist. Die erste wird alsdann mittelst der Hebevorrichtung gehoben, die zweite kommt unter die erste und empfängt nun so lange (wie die erste) die unmittelbare Wärme, bis man eine dritte Hürde belegt hat, die wieder unter die zweite geschoben wird. So fährt man fort, bis 12—15 Hürden übereinander stehen.

Das Schälen der Aepfel, Birnen, Kartoffeln etc. würde nun einen sehr langen Zeitraum beanspruchen, wollte man die Arbeit mit der Hand vornehmen. Der Erfinder, Mr. Reynolds, hat zwei allerliebste Maschinchen konstruiert, die an jeden Tisch geschraubt werden können und von denen eine im Nu einen Apfel, eine Birne schält, wenn man die Kurbel zweimal vorwärts und rückwärts führt. Das zweite Maschinchen schält und schnitzelt sogar die betreffenden Früchte; dieses sollte in keiner Haushaltung fehlen, da man bei Anwendung desselben viel Zeit erspart. Ersteres Schälmaschinchen habe ich in den lezten fünf Jahren häufig auf Ausstellungen getroffen, wahrscheinlich als Imitation, denn man tadelte allgemein an ihm, dass es nicht proper arbeite. Die amerikanischen Schälmaschinchen hingegen verbinden mit grosser Solidität eine sehr elegante Arbeit.

Die Maschinchen ermöglichen es, eine Hürde von 1 Quadratmeter innerhalb 6 bis 7 Minuten zu belegen, während man bei Handarbeit mindestens der fünffachen Zeit benötigt sein würde. Dabei ist die Arbeit unter allen Umständen reinlicher, das Obst bleibt nicht so lange an der Luft liegen, wird infolge dessen weniger oxydiert und dadurch gebräunt, behält vielmehr seine frische, weisse Farbe. Die angegebene Zeit von 7 Minuten ist auch gerade diejenige, während welcher jede Lage der grössten Hitze, durchweg 75° R., ausgesetzt sein soll.

Das wäre im wesentlichen die Einrichtung des Reynolds'schen Apparates. Nehmen wir an, derselbe sei in voller Thätigkeit, der Ofen gut heizend, sämtliche Hürden mit geschnitzelten Aepfeln gefüllt. Die milde, gleichmässig verteilte Hitze durchzieht alle Hürden, berührt jeden Punkt derselben und nimmt, ohne das Aroma auszutreiben, nur das Wasser fort, d. i. diejenige Feuchtigkeit, welche früher oder später die Fäulnis der Frucht bedingt. Wir haben es also hier mit einer wirklichen Konservierungsmaschine zu thun, die alle dem Apfel, der Birne u. s. w. eigentümliche Substanzen erhält, nur das Wasser fortführt, und daher trägt der Reynolds'sche Apparat mit Recht den Namen: »Evaporator«, d. i. Ausdampfer. Wenn wir nach drei Stunden jede beliebige Lage herausnehmen, finden wir gelblichweisse Apfelschnitzel, die anfänglich hart, an der Luft lederweich werden, und einen feineren aromatischeren Geschmack besitzen, als der frische Apfel. Alle guten Eigenschaften der Frucht sind gleichsam konzentriert. Herr Reynolds for-

derte mich auf, mir von solchen, in meiner Gegenwart getrockneten Schnitzeln ein Kompot bereiten zu lassen. Dasselbe war in einer halben Stunde fertig, weissgelb, ohne Zuckerzusatz von ganz vorzüglichem Geschmack. Diese Apfelschnitzel sind in Amerika und England schon sehr beliebt, werden dort nur noch gefordert und haben neuerdings, vermöge ihrer brillanten Eigenschaften, auch auf den Märkten des Kontinents Eingang gefunden. Die Apfelschnitzel der Reynolds'schen Maschine sind, das gestanden auch hervorragende deutsche Konserve-Fabrikanten gerne ein, eine Leistung ersten Ranges.

Ich habe solche Schnitzel gesehen, die in einfacher Weise in Pappschachteln verpackt, zwei Jahre alt und von frisch präparierten nicht zu unterscheiden waren. Ein amerikanischer Chemiker behauptet, durch das Reynolds'sche Verfahren würden die schleimigen oder stärkehaltigen Teile im Obst in wenigen Stunden in Traubenzucker verwandelt, eine Behauptung, die viel Wahrscheinlichkeit für sich hat. Eine Verwandlung des Stärkemehls bei 75° R. und unter Einfluss der Apfelsäure in Dextrin und weiterhin in Traubenzucker ist nämlich sehr wohl denkbar.

Ich will hier nicht unerwähnt lassen, dass die Schalen der Aepfel und Birnen, sowie die beim Schälen auf dem Maschinchen sitzenden Kerngehäuse in Amerika zur Bereitung von Obstkraut (Gelée) verwendet werden. Solches Gelée wurde mir ebenfalls vorgezeigt und ich fand dasselbe ganz vorzüglich. Dieser Nebenerwerb dürfte für unsere Zukunfts-Konserve-Fabriken von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein.

Ganze Aepfel brauchen selbstverständlich zum Trocknen längere Zeit als Schnitzel, etwa 24 Stunden, aber auch hier ist die Zeitersparnis sehr bedeutend, denn auf unseren alten Dörrvorrichtungen hat man im günstigsten Falle 48 Stunden notwendig.

Ebenso erfordern Birnschnitzel 3 Stunden, ganze Birnen 24 Stunden. Die auf der Abdampfmaschine gewonnenen Birnschnitzel sind besonders schön, gleichsam kandiert, von vorzüglichem Geschmack. Auch in dieser Beziehung ist das Produkt des Reynolds'schen Apparates ganz vorzüglich; mit ihm lassen sich unsere deutschen Erzeugnisse auch nicht im entferntesten vergleichen. Am Oberrhein und in Süddeutschland gibt es so viele Gemeinden, die (freilich nicht rationell) Sommerbirnen und unter ihnen die grüne »Magdalenenbirne« in grossen Massen kultivieren. Tritt einmal ein gesegnetes Jahr ein, so wissen die Besitzer nicht mit dem Obst zu bleiben, ein grosser Teil der Birnen kommt um. Jede derartige Gemeinde sollte einen oder mehrere Reynolds'sche Apparate beschaffen. Die Kosten würden nicht nur sehr schnell durch die Mietgelder gedeckt werden, sondern man würde in guten Jahren eine reiche Einnahmequelle besitzen, der obengedachten Verwendung der Schalen und Kerngehäuse gar nicht zu gedenken. Aber auch für Winterbirnen ist das Verfahren natürlich in gleichem Masse geeignet, und dass also schön getrocknete, wirklich prachtvolle Schnitzel und ganze Birnen weit besser bezahlt werden, als frische Früchte, braucht wohl kaum gesagt zu werden.

Ebenso schön wie Aepfel und Birnen sind auch die ausgedampften Pflaumen, welche gleichfalls 24 Stunden bedürfen. Bei den Pflaumen tritt der Unterschied zwischen ausgedampften und gebackenen Früchten so recht deutlich hervor. Letztere runzelig, hart, manchmal halb verbrannt und dann von abscheulichem Geschmacke, so dass eine einzige verbrannte Frucht einen grossen Topf Suppe beinahe ungeniessbar macht; erstere glatt, weich, süsser als die frischen Früchte, im Nu gar werdend. Für diejenigen Leser dieser kleinen Schrift, welche sich speziell

für die Trocknung der Pflaumen interessieren, nenne ich nachstehend diejenigen Sorten, welche sich am besten zur Konservierung eignen: Hauszwetsche, übertroffen an Ertrag und Güte von der italienischen Zwetsche, Aprikosenzwetsche, rote Kaiserpflaume, grosse Zuckerzwetsche, Königin Victoria, Rhangheriss' Mirabelle, Jefferson.

Das von den Pflaumen Gesagte bezieht sich auch auf Aprikosen und Pfirsiche, nur müssen beide Fruchtarten in Scheiben geschnitten werden. Letztere bedürfen zur völligen Ausdampfung etwa 12 Stunden und sind dann ein ausgezeichnetes Präparat. Die Trocknung der Aprikosen habe ich selbst mit angesehen, die der Pfirsiche nicht, indessen dürften Unterschiede wohl kaum existieren. Uebrigens lege ich getrockneten Aprikosen und Pfirsichen keinen grossen Handelswert bei.

Wichtiger ist die Konservierung der Kirschen, die innerhalb weniger Stunden vor sich geht, natürlich auf engmaschigen Hürden. Man kann die Kirschen von den Stielen abpflücken oder letztere auch, was sich sehr empfiehlt, an den Früchten belassen. Die also getrockneten Kirschen werden, gleich den andern nach dieser Methode getrockneten Früchten, sehr schnell gar, liefern sehr schmackhafte Kompots und Suppen, sind ferner, wie ja allgemein bekannt ist, ein wertvoller Handelsartikel. Gemeinden, in denen der Kirschenbau in grossartigem Massstabe betrieben wird, kann die Anschaffung eines oder mehrerer Reynolds'scher Apparate nicht genug empfohlen werden. Sorten, die sich zum Ausdampfen besonders eignen, sind folgende: Buttners schwarze Herzkirsche, Ochsenherzkirsche, grosse schwarze Knorpelkirsche, Winklers weisse Herzkirsche, Schattenmorelle.

Nach der Versicherung des Herrn Reynolds sollen Weintrauben wunderschön auf der Maschine ausdampfen. Sie werden einfach in ganzen Trauben aufgelegt und bedürfen einiger Stunden zur völligen Trocknung. Ich lege dieser Konservierung keinen grossen Wert bei, indes mag das Verfahren für traubenreiche Jahre recht angenehm sein.

Von grosser Bedeutung ist die Maschine für die Konservierung von Heidelbeeren, die bekanntlich in Deutschland in ungeheuren Mengen wachsen und mit denen (in getrocknetem Zustande) ein äusserst lebhafter Handel getrieben wird. Auf engmaschigen Hürden in den Apparat gebracht, sind die Beeren in weniger als 3 Stunden fertig. Dasselbe Verfahren gilt auch für Preisselbeeren. In Zukunft werden diese nicht mehr eingemacht werden, was überhaupt immer seine Schattenseiten hat, denn sehr häufig misslingt unsern Hausfrauen die Arbeit, sondern man wird von den getrockneten, dem Verderben nicht unterworfenen Beeren in einer halben Stunde ein köstliches Kompot bereiten können, Vorteile, welche nicht zu unterschätzen sind.

Ehe ich zur Konservierung der Gemüse übergehe, erübrigt mir noch, ein paar Worte über die Eigenschaften des ausgedampften Obstes zu sagen, auf die Gefahr hin, Wiederholungen zu begehen. Das ausgedampfte Obst hat in höherem Grade alle guten Eigenschaften des frischen, hat nur diejenige Substanz verloren, welche die Zersetzung und Fäulnis der Frucht, d. i. das Wasser, bedingt. Das ausgedampfte Obst kocht sich sehr leicht und schön, besitzt als Kompot die Farbe des aus frischem Obst gewonnenen. Dabei ist es von grosser Haltbarkeit und eignet sich zur Verproviantierung von Seeschiffen. Es soll gerade wie frisches Obst antiskorbutische Eigenschaften haben. Von diesen Gesichtspunkten aus verdient der Reynolds'sche Apparat die allgemeinste Verbreitung.

Noch rascher und leichter als die des

Obstes geht die Ausdampfung des Gemüses vor sich. Savoyenkohl, Weisskohl, Choupain werden geschnitten und auf die Hürden ausgebreitet. In weniger als einer Stunde sind diese Gemüse abgedampft und halten in diesem Zustande jahrelang. Ich habe konservierten Savoyenkohl mir zubereiten lassen und kann die Versicherung geben, dass das Gemüse sich nicht im mindesten von frischem unterschied. Ganz dasselbe ist der Fall mit in Scheiben geschnittenen Möhren, Erdkohlrabi, Rüben, Zwiebeln u. s. w. Eingeweicht und gekocht nehmen dieselben alle Eigenschaften frischen Gemüses wieder an und sind also ebenfalls zur Verproviantierung von Schiffen sehr geeignet. Aber auch für jede Haushaltung sind die ausgedampften Gemüse von grösster Wichtigkeit, weil sie, ungleich den frischen, dem Verderben nicht unterworfen sind. Ein Versuch, Spargel zu trocknen, misslang gänzlich, dagegen wurde Blumenkohl, den Stengeln nach geschnitten, schön, etwas gelblich, indes gekocht von recht gutem Geschmacke. Erbsen und Bohnen, getrocknet und gekocht, sind von frischen gar nicht zu unterscheiden. Man ist also auch hier für die Zukunft des lästigen und riskanten Einmachens enthoben.

Jeder Landwirt weiss, welch bedeutende Schwierigkeiten das Ueberwintern grösserer Massen von Futterkartoffeln bereitet, abgesehen von dem Umstande, dass man entweder sehr umfangreicher Kellerungen bedarf oder sich mit Erdmieten behelfen muss. Der Reynolds'sche Apparat trocknet nun mit grosser Schnelligkeit geschälte und geschnitzelte Kartoffeln (siehe Schälmaschinchen). Allerdings verfärben sich die Scheiben etwas, aber sobald es sich um Futterkartoffeln handelt, hat das ja nichts zu sagen. Um Speisekartoffeln zu konservieren, müssen dieselben vorher einige Minuten im Dampfe gekocht werden, dann werden sie im Apparat prachtvoll. Die so erhaltene Ware dient in Amerika ebenfalls zur Verproviantierung von Seeschiffen. Dass durch das Ausdampfen die Keime der gefürchteten Krankheit, die gerade in Kellern und Mieten oft in entsetzlicher Weise auftritt, zerstört werden, braucht nicht erst gesagt zu werden.

Der Erfinder behauptet, dass sein Apparat die höchste Wichtigkeit habe für die Konservierung des Hopfens. Nach seiner Angabe soll der Hopfen wunderbar schön werden und das bisherige Produkt an Güte weit übertreffen. Ich selbst habe keine Probe in dieser Beziehung machen können und will nur bemerken, dass die mit Hopfen belegten Hürdenkästen, einer um den andern, alle zwanzig Minuten herausgezogen und dann zwanzig Minuten lang gelüftet werden müssen.

Es sei hier angedeutet, dass der Reynolds'sche Apparat auch für die Zuckerrüben-Industrie eine Betriebsveränderung herbeiführen kann. Bisher mussten die von Oktober ab möglichst schnell angelieferten Rüben entweder noch schneller verarbeitet oder in Erdmieten verwahrt werden. Vielleicht liesse sich durch das Trocknen der geschnitzelten Rüben auf der Maschine und nachfolgende beliebig lange Aufbewahrung das Verfahren etwas bequemer gestalten.

Aus den hier in gedrängter Kürze gegebenen Thatsachen und Andeutungen mag der geneigte Leser ersehen, dass der Reynolds'sche Apparat von der höchsten Bedeutung für die Landwirtschaft und ganz besonders für den landwirtschaftlichen Obstbau ist. Ich brauche wohl nicht vorzurechnen, dass der Zentner Aepfel, zu schönen Schnitzeln verarbeitet, viel mehr einbringt, als wenn das gleiche Quantum zu Obstwein benutzt wird oder gar zur Hälfte verfault. Wie ich aber zu zeigen bemüht war, kann die Arbeit mit dem Reynolds'schen Apparat nie misslingen —

die Leistung ist und bleibt stets dieselbe. Es ist meine feste Ueberzeugung, die ich hier ausspreche: Der Reynolds'sche Apparat hat eine bedeutende Zukunft und wird eine Quelle der Wohlhabenheit werden für diejenigen, die sich seiner bedienen. Möge die so einfache und schöne Maschine sich bald der allgemeinsten Verbreitung in den interessierten Kreisen erfreuen!

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Alströmerien. Die prächtigen Amaryllideen, welche zur Gattung Alstroemeria gehören, sind in Südamerika von den Tropen bis zum Süden Chilis heimisch. Sie schliessen sich an die Bomareen an, unterscheiden sich aber von ihnen durch ihren aufrechten und nicht kletternden Stamm. Was sie besonders wertvoll macht, ist der Umstand, dass sie während der schönen Jahreszeit im Freien aushalten und einen reichlichen Flor wunderschöner grosser Blüten entwickeln, die für die Binderei nicht ohne grosse Bedeutung sind. Die beiden Arten, welche die meisten Varietäten bilden, sind Alströmeria versicolor und aurantiaca. Sie halten unter dem Klima von Paris im Freien aus, wenn ihre Wurzeln tief sitzen und in einem gut drainierten Boden sich befinden; gebraucht man noch die Vorsicht, das Beet, worauf sie gepflanzt sind, mit abgefallenem Laube zu bedecken, und schützt man im Frühjahre vor dem Froste, so halten sie zweifelsohne auch in Deutschland aus.

Die Samen geben zahlreiche Varietäten, wie etwa bei der Garten-Aurikel. Sie blühen von Juni bis August; man kann sie mehrere Jahre an der gleichen Stelle lassen, ohne zu versetzen.

Die Kultur bietet durchaus keine Schwierigkeiten, wenn man einzelne Punkte beobachtet. Für die Topfkultur, welche ihren Verwandten, den Bomarien, so gut bekommt, eignen sie sich wegen ihrer starken Wurzelbildung wenig. Das Erdreich wird auf folgende Weise zubereitet: Man nimmt 50 cm tiefe Gartenerde; auf den Grund bringt man 10 cm hoch Kieselsteine und Sand. Die Erde muss humos und sandig zu gleicher Zeit sein, kalkhaltige Erde ist schädlich, und diese Erde vermengt man mit gut verrottetem Dünger. Im Oktober setzt man die Stöcke 30 bis 40 cm weit von einander entfernt; jeder Stock kommt 25 cm tief unter die Erde. Im Winter deckt man gut mit Laub, aber erst, wenn der Frost eintritt. Ausserordentlich gute Drainage, ein rasches Ablaufen des Wassers ist unbedingt erforderlich. Der Stamm wird 50 bis 100 cm hoch.

Man vermehrt die Alströmerien durch Stockteilung und durch Samen; ersteres hat allein im Frühjahr, vor Beginn der Vegetation zu geschehen. Die jungen Stecklinge setzt man in Töpfe und bringt sie in einen Mistbeetkasten.

Wir empfehlen diese wirklich schönen und farbenprächtigen Alströmerien-Varietäten ebenso wie ihre nächsten Verwandten, die Bomareen, angelegentlichst unseren Lesern als wirklich kulturwürdige Pflanzen.

Kniphofia (Tritoma) **Leichtlini** Baker, abgebildet im Bot. Magazin tab. 6016. Diese in Abyssinien einheimische Liliacee ist erst kürzlich in Europa eingeführt worden. Der Blütenschaft wird 1 bis 1,30 m lang. Die Blütenähre ist 7—10 cm lang und hat 3—4 cm im Durchmesser. Die Blumen sitzen. Die Korolle bildet eine Glocke, die Blumenblätter sind 2 bis 2½ cm lang, blass rötlich und gelb.

Schismatoglottis pulchra N. E. Brown.

Aroideae Borneo. Diese Art zeichnet sich vorzüglich durch das Kolorit ihrer Blätter aus. Die Pflanze ist niedrig; sie besitzt kurze grüne Blattstiele, die Blätter selbst sind eiförmig, an der Spitze zugespitzt, an der Basis etwas herzförmig, graugrün und mit zahlreichen weissen Flecken panachiert. Die Blütenscheide ist grün, glockenförmig. Die Pflanze wurde erst kürzlich aus Borneo von der Compagnie continentale eingeführt. (Illustr. horticole.)

Panax Victoriae. Araliaceae. Ob diese Pflanze eine neue Art oder eine aus Samen produzierte Varietät ist, ist noch nicht entschieden. Sie wurde von Kalkutta von Thatterzee an die Compagnie continentale gesandt. Die Blätter sind dreilappig, manchmal fiederteilig, unregelmässig gezähnt und tief eingeschnitten. Die Blätter sind grün und am Rande rein weiss panachiert, was diese Pflanze vor allem auszeichnet. Sie eignet sich für das Warmhaus und wird unter den Blattpflanzen einen hervorragenden Platz einnehmen. (Ill. horticole.)

Gymnogramma schizophyllum var. gloriosa. Farne. Diese Varietät ist ausserordentlich gross und gut kultiviert. Sie unterscheidet sich von der aus West-Indien eingeführten Stammart durch breite und mehr verlängerte Wedel. Die Stammart sowohl, wie besonders diese Varietät gehören zu den zierlichsten Formen. Man kultiviert sie in einem aufgehängten Körbchen, und sorgt, dass sie nicht durch Trockenheit zu leiden haben. (Ill. hort.)

Stephanotis floribunda ist eine in den englischen Glashäusern ungemein verbreitete Pflanze und in zahlloser Menge werden ihre Blumen zu London auf den Markt gebracht. Der Blütenreichtum wechselt sehr nach den einzelnen Varietäten. Eine Astspitze, 10 cm lang, trägt mitunter 16 Blumen und mehr. Man zieht sie an der Glashausmauer und begiesst reichlich. (Ill. horticole.)

Nerine excellens. Amaryllideae. Eine vom Kap stammende Kalthauszwiebelpflanze, die noch wenig bekannt ist und die leichte Kultur mit reichlichem Blühen belohnt. Sie eignet sich auch für die Topfkultur in Wohnräumen, ein 20 cm breiter Topf genügt zur Aufnahme von 6 und mehr Zwiebeln. Faserige Heideerde ist erforderlich. Man kultiviert sie meist in kalten Kästen und schützt sie im Winter vor Kälte.

Nach der Blütezeit begiesst man die Pflanzen so lange, bis die Blätter gelblich werden; von dieser Zeit an entzieht man ihnen nach und nach das Wasser. Man vermehrt durch Samen und Brutzwiebeln; man sät gleich nach der Reife oder im Frühjahr in Terrinen und bringt die Terrine in Bodenwärme, die Zwiebelchen werden tief eingepflanzt, im Kalthaus oder frostfreien Kasten und nahe am Lichte überwintert und bis zum Beginn des Triebes trocken gehalten. (Ill. Garten-Zeitung.)

Narcissus Pseudo-Narcissus-Varietäten. Damman et Comp. in Portici sandten an Dr. E. Regel eine Abbildung mit 6 der schönsten Narcissus Pseudonarcissus ein, welche Varietäten sich durch besonders frühes Blühen auszeichnen. Die 6 Varietäten, welche durch zahlreiche Zwischenstufen ineinander übergeführt werden, sind:

1. Narcissus Pseudo-Narcissus L. var. praecox. Perigonblätter fest übereinanderschliessend, gelb, breit, die Nektarkrone weit geöffnet, wellenförmig, goldgelb, am Rande gelappt, länger als die Perigonblätter.

2. Narcissus Pseudo-Narcissus L. var. pallida praecox. Perigonblätter weiss oder mattgelb, nicht fest übereinanderliegend, kürzer als die Nektarkronen, letztere glockenförmig, langvorgestreckt, gelb. Die Blüte duftet angenehm.

3. Narcissus Pseudo-Narcissus L. var. gracilis. Perigonblätter weisslich-

gelb, mit gelben Mittellinien, fast weiss. Nektarkrone länger als das Perigon, eng zusammenschliessend, am Rande wellig gelappt, schwefelgelb; Blüte ohne Geruch.

4. Narcissus Pseudo-Narcissus L. var. Humbert I. Blume sehr gross, 6—7 cm lang. Perigonblätter sternförmig, die Ränder derselben etwas zurückgeschlagen, wodurch die Perigonblätter etwas rinnig erscheinen, schön schwefelgelb. Nektarkrone länger, trompetenförmig, satt goldgelb, weit geöffnet, am Rande gelappt, wellenförmig. Besitzt einen feinen, angenehmen Duft.

5. Narcissus Pseudo-Narcissus v. Regina Margarita. Stimmt in allen Einzelheiten mit Ausnahme der Blumen mit voriger überein; die Blumen sind fast noch grösser. Die Perigonblätter sind weiss oder gelb gestreift. Angenehm duftend.

6. Narcissus Pseudo-Narcissus L. praecox plenus Dr. E. Regel. Perigonblätter schwefelgelb, 22 cm breit, an den Rändern zurückgeschlagen. Die weitgeöffnete, glockenförmige Nectarkrone ist voll gefüllt, gelappt, gekerbt, mit zurückgeschlagenen Rändern. Duftet süss.

Dianthus Caryophyllus. Nelken-Varietäten. Die Illustration horticole gibt in ihrer Augustnummer eine Abbildung von Nelkenvarietäten, deren Blumengrösse alle bisherigen Nelken, welche uns je zu Gesicht kamen, übertreffen. Die abgebildeten Varietäten gehören zur Gruppe der gestreiften Nelken. Dabei wird darauf aufmerksam gemacht, dass man die Nelken auf das Seifenkraut, Saponaria officinalis, pfropfen kann.

Gunera manicata Lind. Guneraceae. Brasilien. Die Blätter sind schön und erreichen bis 1/2 m im Durchmesser. Die Pflanze liebt Wärme und Feuchtigkeit.

(Ill. horticole.)

Aethionema coridifolium DC. Cruciferen. Libanon. Eine prächtige, für die Felspartie geeignete Pflanze mit rosapurpur gefärbten Blüten in einer lang- und reichblühenden Traube. Die Pflanze ist bei uns zweijährig, man muss daher stets für neuen Nachwuchs sorgen. Sie liebt lockere, ungedüngte Erde und kann die Sonne ziemlich gut ertragen.

(Regels Gartenflora.)

Lychnis Lagascae ist ein kleines, rasenbildendes Pflänzchen, welches auf den Pyrenäen vorkommt und sich für die Steinpartie empfiehlt. Vermehrung durch Samen. Die Blüten sind schön rot, die einzelnen Blumenblättchen verkehrt herzförmig. Eignet sich auch für die Topfkultur.

(The Garden.)

Muscari-Varietäten finden wir in The Garden abgebildet, die sich nur durch Grösse der Glöckchen oder tieferes oder hellerblaues Kolorit auszeichnen; auch weissblühende Varietäten finden sich. Wir empfehlen diese reizenden Frühlingsblüher aus der Gattung Muscari angelegentlichst unseren Lesern, um so mehr als sie bei uns vollkommen im Freien aushalten und mit jedem Boden, besonders gut durchlässigen, zufrieden sind.

Senecio macroglossus. Compositae. Kap der guten Hoffnung. Eine eigenartige, mehr schlingende Pflanze mit grossen Blüten, deren Strahlen besonders eine ansehnliche Grösse erreichen. Die Blätter sind mehr den Blättern des Epheus ähnlich. Die Pflanze eignet sich für das temperierte Kalthaus. Man zieht sie aus Samen. Sie blüht sehr lange und produziert ausserordentlich viele Blüten.

Ismene Andreana. Amaryllideen. Kalthaus. Blüte gross, weiss. Man behandelt sie wie andere Kalthaus-Zwiebelgewächse.

Hepatica triloba-Varietäten bildet The Garden ab. Diese Pflanze, eine der ersten Frühlingsblüher in Laubwäldern, variiert bezüglich der Blütenfarbe bereits in der freien Natur. Es kommen Pflanzen mit

tiefblauen, mit roten und weissen, mit bläulichroten und bläulichweissen, sowie rötlichweissen Blumen vor. Die Kultur ist leicht, sie verlangt Lauberde und genügende Feuchtigkeit und schattige oder halbschattige Lage. Die Kultur weist übrigens bereits gefüllte Spielarten von ausnehmender Schönheit und grossem Blütenreichtum auf.

Neue und abgebildete Orchideen.

Cattleya Trianae Colemanii. Orchideae. Die Stammform kommt von Neu-Granada; sie variiert bereits und eine derartige farbenprächtige und grossblumige Varietät ist die var. Colemanii. Man zieht die Pflanze im temperierten Hause in Körben in einem Gemenge von faserigem Torfe, Heideerdebrocken, Sphagnum und Scherben und Holzkohlenstücken; im Sommer und Herbste giesst man reichlich, im Winter hält man sie fast ganz trocken.

(Ill. Gart. Zeitung.)

Masdevallia bella Rchb. fil. Neu-Granada. 8000′, eingeführt von M. Low zu Clapton, London. Die Blüten sind sehr gross, da sie bis 20 cm im senkrechten Durchmesser messen. Das Perianthium ist sehr geöffnet, 3eckig, blassgelb, mit karminroten Flecken gesprenkelt, welche auf der unteren Seite selten, auf der oberen sehr häufig sind. Die Blüte sieht äusserst originell aus.

Phajus tuberulosus. Madagaskar. Eine prächtige, wunderbar schöne Orchidee. Die Perigonblätter sind weiss, die Flügel der Unterlippe sind gelblich und mit zahlreichen roten Punkten vollkommen bedeckt, der Mittellappen der Unterlippe ist vorne weiss, rechts und links mit grossen roten Flecken versehen, in der Mitte gelb- und rotgestreift. Jeder Schaft hat 3 bis 4 Blüten. Man hält sie auf der Nordwestseite am Glase bei einer Temperatur von 16° R. Die Sonne wird soviel als möglich abgehalten. Man pflanzt sie in Töpfe mit guter Scherbendrainage in eine Mischung von Heideerde. Während der Vegetation verlangt sie reichlich Wasser, das Abwaschen der Blätter soll nicht unterlassen werden. Wird in M. Sillems Garten zu Sydenham kultiviert. (The Garden.)

Lycaste Skinneri und varietas **alba.** Guatemala. Die Perigonblätter der Lycaste Skinneri sind zart rosa angehaucht; die Lippe ist sehr stark rotpunktiert, so dass sie rot erscheint. Die var. alba ist rein weiss, nur die Griffelsäule erscheint rosafarbig angehaucht.

Cymbidium Mastersi. Osten. Eine reichblühende schöne Pflanze; Perigonblätter rein weiss. Lippe weiss, mit nur wenigen Punkten rot gesprenkelt. Viel Wasser während der Vegetation. Warmhaus. Gute Drainage, Heideerde mit Lehm.

Sophronitis grandiflora rosea. Brasilien. Die Sophronitis grandiflora ist die schönste Art der ganzen Gattung. Die abgebildete Varietät zeichnet sich durch durchaus rosa bis zinnoberrot (nach der Abbildung) gefärbte Blüten aus, die einzeln an einem Stiele, jedoch zu mehreren an derselben Pflanze erscheinen. Man kultiviert sie im Orchideenhaus und hängt sie in einem Körbchen nahe dem Fenster auf. Gute Drainage ist erforderlich; in faserige Heideerde wird sie gepflanzt. Während der Vegetation verlangt sie viel Wasser.

(The Garden.)

Stenorhynchus speciosus. Westindien. Die Pflanze gehört in die Nähe der Gattung Spiranthes. Die Blüten stehen in einer reichblühenden Traube, die äusseren Perigonblätter sind zinnoberrot, Lippe und innere Perigonblätter weiss. Sie eignet sich gut für die Topfkultur. Sie verlangt Lehmerde. Während der Vegetation gibt man reichlich Wasser, aber nach dem Verblühen lässt man mit dem Begiessen allmählich nach. Ruheperiode ist notwendig.

(The Garden.)

Odontoglossum Pescatorei var. Veitchianum. Die Perigonblätter sind weiss mit grossen purpurnen Querstreifen und Flecken am Grunde. Der Rand der Perigonblätter ist weiss. Die Lippe ist rein weiss, mit 2 bis 3 kleinen roten Flecken am Grunde. Der Grund selbst ist gelblich. Griffelsäule in den beiden Seitenflügeln gelblich mit roten Linien. Blüten gross, Rispe reich blühend. Besitzer ist Baron Schröder zu The Dell, Egham. (The Garden.)

Neue Epacris Varietäten aus dem Etablissement von Veitch bildet The Garden ab. Diese prächtigen Varietäten zeichnen sich durch schöne Farbenpracht, Grösse der Blumen und Reichtum an Blüten aus. Die schönste davon ist Diadem mit tief purpurnen Blüten und Her Majesty mit weissen Blumen.

Cattleya Whitei Hort. Low. Die Pflanze, von White entdeckt, wurde auf einem Baume zwischen Cattleya labiata und Schilleriana gefunden und ist ein Bastard der beiden Arten. Sepalen und Petalen schön rosenrot. Spitzen der Sepalen stark grün, der aufgeblasene Vorderrand derLippe stark purpurn, Schlund orangegelb mit roten Streifen und krausem, weissem Rande.

Laelia anceps-Varietäten. The Garden gibt eine Tafel von 7 Varietäten von Laelia anceps, die sich durch besondere Schönheit der Blüten auszeichnen.

1. Laelia anceps var. Dawsoni: Perigonblätter rein weiss, Lippe gelappt, in der vorderen Hälfte tief purpurn, gegen den Rand gestreift, Rand weiss, Oberlippe purpurn gestreift.

2. Laelia anceps var. Williamsiana. Perigonblätter rein weiss', Lippe weiss, nur im Rachen purpurn gestreift, und mit einem gegen vorne gehenden Streifen in der Mitte der Lippe.

3. Laelia anceps var. Perchivaliana. Perigonblätter ganz schwach rötlich. Lippe mit purpurnem Rande, am Grunde purpurn gestreift, sonst weiss.

4. Laelia anceps var. rosea. Perigonblätter weiss, vielleicht nur ganz wenig rosa angehaucht, Lippe mit grossem rosafarbigem Rande, weissem Inneren und purpurn gestreiftem Rachen; ein gelber Streifen zieht sich übrigens vom Rachen aus nach vorne bei allen Varietäten.

5. Laelia anceps var. Barkeri. Wie vorige, nur ist der rosenfarbige Rand der Lippe weniger breit.

6. Laelia anceps var. Hilli gleicht ebenfalls sehr stark der var. rosea, nur ist die Unterlippe etwas am vorderen Ende und der Rachen stark, besonders im oberen Teile, purpurn gestreift.

7. Laelia anceps var. Veitchi. Perigonblätter rosa, Lippe tief purpurn mit gelbem, purpurgestreiftem Rachen.

Cypripedium ciliolare. Rchb. fil. Sunda-Inseln. Die Pflanze nähert sich dem C. superbiens, unterscheidet sich aber durch die reichlichere Nervatur der Blüten und die grössere Zahl der Borsten am Rande der Sepalen und Petalen. Lemonier zu Lille besitzt diese Pflanze.

Aceras anthropophora R. Brown, **Orchis pauciflora** Ten., **Orchis undulatifolia** Viv. **var. fol. maculatis, Serapias cordigera** L. bilden das Objekt einer Tafel in Regels Gartenflora.

Diese 4 prächtigen italienischen Erdorchideen sind allen Liebhabern von solchen Pflanzen zu empfehlen. Die Knollen bezieht man von den Firmen Dammann u. Comp. in Portici bei Neapel. Die meisten dürften bei uns in Deutschland im Topfe kultiviert und in einem frostfreien Kasten überwintert werden.

Wie wir schon wiederholt zu bemerken Gelegenheit hatten, muss bei der Kultur der europäischen Erdorchideen auf die natürlichen Standortsverhältnisse und Lebensbedingungen Rücksicht genommen werden, wenn man auf Erfolg rechnen will.

Serapias cordigera liebt grasige,

halbschattige Orte; demgemäss hält man sie im Topfe etwas schattig. Begiessen ist selten notwendig; im Freien pflanzt man sie in den Schatten oder Halbschatten von Bäumen. Ein Begiessen ist im Freien unnötig. Der Boden muss absolut ungedüngt sein.

Aceras anthropophora; auch sie verlangt ganz ungedüngten Boden.

Orchis undulatifolia verlangt frische Rasenerde und Heideerde; die Erde wird frisch erhalten durch Auflegen von Steinstücken, nicht begossen. Sie wachsen prächtig im Schatten der Felsblöcke gegen Osten und Norden. Es ist überhaupt eine Eigentümlichkeit gewisser Orchideen, dass sie bloss nach einer bestimmten Himmelsrichtung hin vorkommen, dieser Punkt dürfte noch näher geprüft werden.

Orchis pauciflora. Ihre Kultur erfordert einige Aufmerksamkeit. Sie kommt an sonnigen, luftigen Standorten vor. Man pflanzt sie in reine Alpenerde und bedeckt sie mit Felsschutt, um das Austrocknen zu verhindern; gegen Abend soll man überspritzen; in der Ebene gedeiht sie am besten im Schatten oder Halbschatten.

Allerneueste Rosen. Züchtung von Soupert und Notting in Luxemburg. Die rühmlichst bekannten Rosenzüchter treten in diesem Jahre gleich mit drei neuen Züchtungen vor die Rosenliebhaber. Wir können den glücklichen Züchtern so vieler edler Sorten zu diesem neuen Erfolge nur bestens gratulieren. Die Beschreibung der neuen Rosen ist nach den Züchtern folgende:

Theerose.

Madame Fanny Pauvels. Blume mittelgross, gefüllt, leuchtend gelb, mit hellgelb nüanciert, Zentrum dottergelb, bisweilen goldrötlich.

Nota. Diese herrliche Rose ist eine der reichblühendsten Sorten, eignet sich überhaupt gut zum Treiben im Winter. Dieselbe blühte vorigen Winter vom Monat Dezember bis zum Frühjahr unaufhörlich.

Wir liefern diese Rose in schönen Topfpflanzen.

Princesse Julie d'Arenberg. Strauch sehr kräftig, wie die Theerose »Beauté de l'Europe«. Blume gross, gefüllt, schöne Form, flach, auch becherförmig. Farbe hellgelb mit dunkelgelb nüanciert, Zentrum dunkel kanariengelb mit grünlichem Schimmer. — Varietät ersten Ranges.

Remontant-Hybrid-Rose.

Empereur Alexandre III. Strauch sehr kräftig, grosse und schöne Belaubung, sehr hart gegen Frost. Blume sehr gross, gut gefüllt, schöne Form und gute Haltung. Farbe dunkel centifolien rosa mit karmin nüanciert, sehr wohlriechend.

Blume ersten Ranges.

Litteratur-Berichte.

Gebrüder Ketten in Luxemburg, neuer Rosenkatalog. Es ist diess ein neu hergestellter Haupt-Katalog. Diese Ausgabe verfolgt einen doppelten Zweck: zunächst dem Rosenfreunde das getreue Spiegelbild aller auserlesenen Sorten zu geben, die sie züchten und zu denen man bei der Aufstellung einer Sammlung, eines Rosariums vertrauensvoll greifen kann; sodann denjenigen, der daraus irgend eine Anzahl auswählen will, an sicherer Hand zu führen und ihm die Auswahl zu erleichtern. Der Nutzen und die Gemächlichkeit des Liebhabers haben bei der getroffenen Einrichtung als Leitstern gedient: sie waren die einzigen Grundsätze, von denen die Verfasser sich leiten liessen.

Im Hauptkatalog der Gebrüder Kett finden sich die 1400 Rosensorten, zue in einmal und öfterblühende eing teilt. Es ist das die gewöhnliche gä nerische Einteilung, welche von den meis

Gärtnern und Pflanzenkundigen anerkannt worden und welche auf der Stellung beruht, die sie im Gartenschmucke einzunehmen berufen sind.

Diese beiden grossen Abteilungen umfassen jede verschiedene Gattungen, die ihrerseits durch Herkunft, Wachstum, Blüte, Aussehen und Zucht mehr oder weniger unter sich abweichen. So teilt man die **einmalblühenden** Rosen in hundertblätterige französische gestreifte, afghanische, Moos-, Rank- und wilde Hecken- und Gesträuchrosen ein, während die **öfterblühenden** in niedrige, vielblumige, kleinblätterige, deckblätterige Moos-, Bengal-, Thee-, Theehybrid-, Noisette-, Noisettehybrid-, Bourbon-, Bourbonhybrid- und öfterblühende Hybridrosen zerfallen.

Ferner haben sie die verschiedenen Sorten jeder Familie der Farbe nach geordnet, indem alle Arten gleicher oder ähnlicher Färbung zusammengestellt sind.

Infolge dieser mehrfachen Unterabteilungen wurden die Arten etwas mehr getrennt, als dies bei der ererbten Einteilung üblich ist; um daher das Aufsuchen zu erleichtern, ist dem Kataloge eine alphabetische Liste angereiht, welche alle in dem beschreibenden Verzeichnisse beschriebenen und erwähnten Sorten aufzählt. Auf solche Weise findet man ohne die geringste Schwierigkeit jede beliebige Sorte, mag man sie dem Namen oder der Nummer nach suchen.

Die Beschreibung der Arten umfasst die Blume und die Pflanze vom dreifachen Gesichtspunkte der Wahl, der Zucht und der Verwendung aus, während unsere bisherigen Ausgaben, nach dem Vorgange der meisten anderen Kataloge, sich fast nur ausschliesslich mit der Blume beschäftigen. Bekanntlich ist es hinsichtlich des Pflanz-Platzes, der Anordnung, der Verwendung und Behandlung der Rosen wichtig, nicht nur zu wissen, zu welcher gärtnerischen oder botanischen Gruppe die verschiedenen Arten gehören, weil jede ihre Eigenheiten hat, sondern auch die Wuchsstärke jeder Pflanze zu kennen. Die Einrichtung einer Gruppe und der Schnitt der Rosen hängen von der Triebstärke der Rosen ab.

Die Herausgeber bitten um wohlwollende Aufnahme dieser zweiten wichtigen Umgestaltung ihres Hauptkataloges, die ihnen sicherlich nicht versagt werden wird.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Eine grosse Ausstellung gärtnerischer Erzeugnisse wird im nächsten Jahre in Berlin veranstaltet werden. Wie wir hören, haben die vereinigten Berliner gärtnerischen Vereine beschlossen, in den Tagen vom 5. bis 15. September 1885 oben bezeichnete Ausstellung abzuhalten. Es sollen hierzu die gesamten Räumlichkeiten der ehemaligen Hygiene-Ausstellung benutzt werden. Wir können zu diesem Projekt nur gratulieren, gibt es doch kaum geeignetere Räume als hier, wo bereits die gärtnerische Kunst landschaftliche Anlagen der prächtigsten Art geschaffen. Die Teiche, Felspartien, Wasserfälle bieten eine grossartige Gelegenheit für eine gärtnerische Ausstellung im Freien, die kolossalen Räume der Ausstellungshalle desgleichen für Warmhauspflanzen. Bereits jetzt beginnt es sich in den beteiligten Gärtnerkreisen zu regen und man darf erwarten, dass hier die Gärtner Berlins und der Umgegend zeigen werden, was sie zu leisten im stande sind.

Grüne Nussschalen als Bodenwichse. Wer schon Nüsse geläufelt, das heisst von der

grünen Schale befreit hat, der weiss, dass seine Finger anfänglich schmutzig, später sehr schön dunkelbraun werden und diese Farbe nur durch Abreiben der Haut zu entfernen ist. Die Tischler benützen die Nussschalen schon längst, um weiche Hölzer zu beizen, d. h. mit einem Absud derselben anzustreichen und, wenn es trocken geworden, mit Firniss zu versehen. Ebenso können wir auch Zimmerböden, um das ewige Putzen zu ersparen, mit ausgekochter Nussschalenbrühe anstreichen, zwei bis drei Mal, bis der Boden den gewünschten dunklen Ton angenommen hat. Die Farbe ist schön und dauerhaft und kann auch ohne Firniss verwendet werden. Sie tritt sich nicht leicht ab, weil sie tief in das Holz eingedrungen. Bodenfirniss muss man sich schon einen guten verschaffen, denn sonst trocknet er so langsam, dass wir noch nach Monaten mit den Stiefeln hängen bleiben. (Sächs. landw. Ztg.)

Nahrungswert der Obstsorten. Die ausgedehnten Untersuchungen, die seinerzeit Fresenius über den Wert der wichtigsten Obstsorten angestellt hat, ergaben, dass ein Ei ebensoviel Nahrungsstoff enthält als 0,53 Kilo Kirschen, 0,75 Trauben, 0,75 Reinetten, 1,00 Stachelbeeren und 2,00 Birnen.

Mit Kartoffeln verglichen, ergab sich, dass 100 Kilo davon an Nahrungsstoff gleich sind mit 114 kg Kirschen, 120 kg Trauben, 127 kg Reinetten, 192 kg Rotbirnen und 327 kg Pflaumen. Hierbei ist jedoch zu bemerken, dass der Wert des Obstes durch die vorhandenen anderen Bestandteile nicht nur zu einem eminenten Nahrungsmittel, sondern auch zu einem besonderen, die Verdauung fördernden Genussmittel wird.

Zur Beurteilung der Güte des Nadel-Bauholzes werden im Landwirtschaftsblatt für das Grossherzogtum Oldenburg folgende Kennzeichen angeführt:

1) Nadelholzbäume, besonders Kiefernstämme, die auf Anhöhen wachsen, zieht man denjenigen vor, die in niedrigen und sumpfigen Gegenden stehen, weil erstere durch Wind und Wetter mehr abgehärtet und fest geworden sind, als letztere, und gibt der niedere Stand der Bäume häufig Veranlassung, dass dieselben anbrüchig und schwammig werden.

2) Schält man den Baum von der Südseite an und schlägt mit einem Hammer auf die an Rinde entblösste Stelle, so kann man aus einem dumpfen Ton auf einen kranken Baum schliessen.

3) Graue Erhöhungen und rötliche Vertiefungen der Rinde deuten auf einen gesunden, hingegen weissliche Erhöhungen und graue Vertiefungen auf einen kranken Baum hin.

4) Ist der Baum gefällt, so zeigen hellrötliche Jahrringe mit blassen Zwischenräumen einen frischen guten, hingegen grünliche Jahrringe mit weissen, weichen und gekrümmten Zwischenräumen einen abgestorbenen Baum an.

5) Bei einem gefällten Stamm ist die Fähigkeit, den Schall fortzupflanzen, das sicherste Kennzeichen der Güte. Hält man das Ohr an das eine Ende des Baumstammes und lässt an das andere Ende leise klopfen, so muss man das deutlich hören können.

Ueber die griechische Salbeipflanze. Auf den Bergen im Oriente wächst im wilden Zustande die sogenannte apfeltragende Salbei, Salvia pomifera, so genannt, weil sich auf deren Stengeln durch den Stich einer Gallwespe (Cynips salvia) kleine Galläpfel (von Plinius Gallae esculentae, d. h. essbare Galläpfel genannt) gebildet haben, welche von den Frauen in der Maina und auch auf Kreta, wo diese Pflanze besonders zahlreich vorkommt, gesammelt, leicht gekocht, dadurch entgerbt und entbittert und mit Zucker zu einem Clyko — Conserve sui generis zu nennen — eingekocht

werden. Durch Einhängen dieser Pflanze in Weingeist bereiten die Mpakaliden den Phaskomylea-Iraky (Salbei-Schnaps), welcher von vielen die Mpakalika besuchenden Gästen gläschenweise getrunken wird. Wahrscheinlich liesse sich durch Destillation der frischen Pflanze, welche weit aromatischer ist, als die Salvia officinalis, in ihren Meisterhänden etwas Besseres daraus bereiten.

Die Salbeipflanze in Form von Thee, Tsai (auch Tsai Ellenikon genannt), wird bei jedem von Erkältung stammenden Unwohlsein getrunken und auch in den Konditoreien und Kaffeehäusern von den Gästen verlangt. In Odessa und auf Seereisen wird der Salbei-Thee auch mit Rum zu einer Art wohlschmeckenden Punsches benützt und dieser als wärmendes Mittel getrunken. In feinem Pulver dem Schnupftabak beigemischt, ist sie ein wohlthätiges Niesmittel bei Schnupfen und Kopfschmerzen.

Diese so sehr berühmte und beliebte Pflanze — denn Salbei bedeutet ja eine heilbringende, rettende Pflanze (salvare) — war schon dem grössten Arzte des Altertums, Hippokrates, welcher 420 Jahre v. Chr. gelebt, bekannt, und derselbe nannte sie »eine den Brand heilende Pflanze«, denn dies bedeutet der ihr von demselben beigelegte Name Elelisfakon, welcher Name von den Neugriechen in »Phaskomylea« umgestaltet wurde.

Odontoglossum grande. Wir kultivieren diese Orchideen auf ziemlich einfache, wenig umständliche Art, doch scheint es offenbar, dass unsere Behandlung ihr wohl zusagt, denn sie blüht jeden Herbst mit grosser Regelmässigkeit und nimmt mit jedem Jahr an Stärke zu. Die Pflanze wächst in einer Mischung von grobem Torf und zerhacktem Sphagnum und wird in einer nur wenig höheren Temperatur als die eines Kalthauses ist, gehalten. Bei grosser Kälte geht das Thermometer oft bis unter 40° F. (+ 3.56 R.) herunter. Was die Befeuchtung betrifft, so bedarf sie keiner besonderen Sorgfalt, wird jedoch niemals weder ganz trocken, noch sehr nass gehalten. (The Garden.)

Holzkohlenteer soll sich, wie Friedr. Hellnings im 66. Jahrgang der in Regensburg erscheinenden »Flora« mitteilt, in hohem Grade zur Insektenvertilgung eignen. Er schreibt: Ich liess durch einen Arbeiter einen Ring von 10 bis 15 cm Breite von Holzkohlenteer mittelst eines Pinsels auftragen, auf welche Art in einem Tage 500 Bäume bestrichen wurden. Am dritten Tage nach dem Anstriche sah ich bei regnerischem Wetter 20 bis 30 Insekten ankleben, einige Tage später liess ich durch einen Arbeiter alle Insekten töten und zählte an manchem Baume 60 bis 80. Der Holzkohlenteer ist ein sehr billiges Mittel, bei dessen Anwendung das öftere Wiederholen des Anstriches erspart wird. Auch erwächst noch der Vorteil, dass, obwohl der Teer herunterrinnt und, was meistenteils bei alten Bäumen der Fall ist, derselbe unter der Rinde festsitzt, auch noch diejenigen Insekten sich ankleben, welche darunter vorhanden sind. Wundhafte Bäume heilen in kurzer Zeit und die ältere Rinde löst sich von den Bäumen los, wo man dann oft noch mehrere Insekten findet, die man ebenfalls verbrennen kann. Nach dieser meiner Erfahrung würde man auch die obenerwähnten Insekten fangen und vertilgen können, sobald man dieses Verfahren im Frühjahr wiederholt, nämlich den Blütenbohrer (Anthonomus pomorum), die Obstmade (Tortrix pomonana), sowie den Pflaumenwickler (Tortrix funebrana) u. a. m. (Wiener Ill. Gartenztg.)

Insekten-Kalender.

November und **Dezember.**

Obst- und Parkgarten. Das Hauptaugenmerk hat man auf die Klebgürtel zu richten, damit sie immer wirksam bleiben. Man sehe bisweilen auch ihre Rückseite nach, da sich hier die Räupchen des Apfelwicklers gern einspinnen. — An den nun niederzulegenden Rebstöcken achte man auf die bereits genannte Rebenschildlaus, welche gewöhnlich auf einem weissen ihre Eier enthaltenden Kokon sitzt, und zerdrücke sie mit ihrer Brut.

Personal-Notizen.

Vom Kaiser von Russland wurden folgende Auszeichnungen erteilt: Herrn Professor Kanitz aus Klausenburg der Annen-Orden III. Klasse, als Delegierter von Oesterreich-Ungarn; den Delegierten Deutschlands Hofmarschall St. Paul Illaire, Professor Dr. Reichenbach (Hamburg) und Oekonomierat Stoll der Stanislaus-Orden zweiter Klasse mit dem Stern; Direktor Niepraschk und Professor Dr. Wittmack, dann den Delegierten und Ausstellern Belgiens A. Van Geert und E. Pynaert der St. Annen-Orden III. Klasse; dem grossherzoglich Oldenburgschen Garteninspektor Orth, dem Sekretär der Syndikalkammer O. Bruneel und dem Hortikulteur Lucien Linden der Stanislaus-Orden III. Klasse; dem Julius Van Mol, Repräsentant der Compagnie continentale d'horticulture in Gent, ein kostbarer Brillantring; von Italien Prof. D. Briosi und von Dänemark Prof. Hansen der Annen-Orden III. Kl. — Die Ernennung des als Redakteur der »Revue hort.« sowie als früherer Chef der Baumschulen des Pariser Museums der Naturgeschichte hochverdienten E. A. Carrière zum Ritter der Ehrenlegion ist in allen Fachblättern und von zahlreichen Gartenfreunden sympathisch begrüsst worden. — Die Dekoration für agrikoles Verdienst wurde dem bekannten Rosenzüchter Josef Schwarz in Lyon, dem Direktor der Stadtgärten von Rouen Varenne, dem durch seine Spargelzucht ausgezeichneten Landwirt L'Heroult-Salboef in Argenteuil und dem Baumschulenbesitzer J. B. Renault in Bulgreville (Vogesen), dann dem Professor Dr. A. Kramer in Zürich verliehen. — Professor Heinrich Kalmann ist zum Direktor der steirischen Landes-Obst- und Weinbauschule zu Marburg und der Landeskulturinspektor Roderich Freiherr v. Villa-Secca ist zum Ehrenmitglied des Lehrervereins von Mährisch-Schönberg ernannt worden. — Obergärtner A. Klett ist an Stelle seines verstorbenen Vaters als grossherzoglicher Hofgärtner in Schwerin, und B. A. Plemper van Balen, bisher Hofgärtner auf Schloss Berg in Luxemburg, zum Inspektor des botanischen Gartens in Amsterdam ernannt worden. — Hofgärtner Max Vieweg-Franz in Bad Liebenstein wurde zum Oberhofgärtner daselbst ernannt. — Die Leitung des botanischen Gartens in Aachen führt Dr. Förster. — — Otto Lauche hat die Hofgärtnerstelle bei der Herzogin Palmella in Lubiar (nächst Lissabon) und der bisherige Obergärtner Ottendorf die Direktion der kaiserlich russischen Obst- und Forstbau-Anstalt zu Margelan (Turkestan) erhalten. Hr. Obergärtner Fintelmann in Sanssouci ist zum k. Hofgärtner im Georgen-Garten, Hannover, ernannt. — Hr. Professor Engler in Kiel ist zum Nachfolger des Prof. Goeppert in Breslau ernannt worden.

Anzeigen und Empfehlungen.

Herausgeber: **Max Kolb,** Inspektor des botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss,** Botaniker, in **München.**



Salvia Coccinea Lin. var. grandiflora rosea Hort.

An unsere hochverehrten Leser!

Beim Abschluss des dritten Jahrganges der »Illustrierten Monatshefte für die Gesamt-Interessen des Gartenbaues« drängt es uns, unsern hohen Gönnern an dieser Stelle den wärmsten Dank zu bekunden.

Die stets sich steigernde Zusendung von Beiträgen und Mitteilungen für die Zeitschrift ist uns ein Beweis der Zufriedenheit von seiten unserer hochgeehrten Abonnenten.

Redaktion und Verlagshandlung werden fortfahren, sich dieses hohen Vertrauens würdig zu zeigen, und keine Anstrengungen scheuen, um allen Ansprüchen zu genügen.

Wir waren auch in diesem Jahre so glücklich, uns der Mitwirkung von seiten der höchsten Herrschaften zu erfreuen, und wir schulden insbesondere **Ihren Königlichen Hoheiten der Frau Prinzessin Ludwig von Bayern, der Frau Herzogin Max Emanuel in Bayern, der Frau Herzogin von Chartres** und **Sr. Königl. Hoheit dem Herzog Ferdinand von Koburg** den ehrfurchtsvollsten Dank!

Ferner sprechen wir Frau Rechtsanwalt Loew, Frau Kleist, Herrn Baron von Branca, Herrn Otto Forster, Herrn Sprenger, Herrn Bergmann und Herrn Rittmeister von Colmar für die angefertigten Abbildungen, und sämtlichen hochverehrten Mitwirkenden für alle Zusendungen in Bild und Wort unsern tiefgefühlten Dank aus und bitten zugleich, uns das bisher bewiesene Vertrauen bewahren zu wollen.

Wir widmen diesen dritten Band **Ihrer Königlichen Hoheit der Frau Herzogin Max Emanuel von Bayern, geb. Prinzessin von Koburg,** als Zeichen des innigsten Dankes für die hohe Unterstützung in unserm Bestreben zur Förderung des gesamten Gartenbaues.

München, 1. Dezember 1884.

Max Kolb. Dr. J. E. Weiss.

Salvia coccinea Lin.
var. grandiflora rosea Hort.
(Mit Bild.)

Der zu Gruppen so prächtige scharlachrote Salbei aus Florida hat sich im Laufe der Jahre in den Gärten Europas als sehr variabel erwiesen, sowohl in Höhe und Wuchs der Pflanzen, als auch in der Farbe der Brakteen und Blumen. Die ursprüngliche Pflanze kann bei guter Kultur eine Höhe von ca. 1,30 m erreichen und eine

besonders robuste Form selbst noch höher werden, allein es gibt Abarten, wie var. punicea und punicea nana, welche viel niedriger bleiben und zu Gruppen sehr geeignet sind. Die Formen bicolor und bicolor grandiflora tragen ganz weisse Brakteen und leuchtend scharlachrote Blüten und sind dadurch um so effektvoller. Die Farbe der Blumen selbst aber bleibt sich ziemlich konstant und obwohl von verschiedenen Samenhandlungen eine Varietät »rosea« offeriert war, sah man doch fast immer nur die alten leuchtend roten Blüten erscheinen. Im vorigen Sommer nun fanden wir zufällig in unsern Pflanzungen wenige Pflanzen mit ganz absonderlich kolorierten Blumen, deren erste Samen wir alsbald aussäen und noch im gleichen Sommer vollkommen sich treu bleibende Pflanzen daraus ziehen konnten. Wir nehmen keinen Anstand die hübsche Form im Bilde wiederzugeben, dessen Kolorit leider nicht die Farbenfrische der Natur zu erreichen vermag.

Die Pflanze wird ca. 1 m hoch, wächst sehr schön und kräftig und ist zu gleicher Zeit ganz mit Blütenrispen bedeckt, sie ist voll belaubt und ihre Blumen sind sehr gross.

Ihre Kultur im Süden ist sehr einfach und weicht nur insofern von der in Deutschland gehandhabten ab, als wir die Samen etwa Anfang März in das freie Land säen und im April — Mai an Ort und Stelle pflanzen, wo die jungen eben sich ausbreitenden Pflanzen alsbald zu blühen beginnen und damit bis gegen Weihnacht fortfahren. In frostfreiem Winter dauern sie aus, allein wir ziehen 1jährige Kultur vor, weil wir das Land inzwischen anders verwenden können.

Carl Sprenger, i. F. Dammann & Cie

Sechzehn vorzügliche und interessante Haselsträucher.

(Mit 4 Abbildungen.)

(Schluss.)

Nicht allein als Schalenobst, sondern auch als Zierbaum und Strauch ist die Haselnuss in unseren Gärten von grösster Wichtigkeit. Habe ich in dem vorangegangenen Artikel ausschliesslich die ersteren beschrieben, so folgt hier die Beschreibung einiger dendrologisch interessanten Arten, unter welchen die Baumhasel unbedingt den ersten Platz einnimmt.

Es ist gar nicht so lange her, dass mancher Pomolog noch teilweise im unklaren darüber war, welche Varietät die eigentliche Corylus Colurna sei; dieser Irrtum stammte hauptsächlich von Clusius her, welcher in einem Werke »Rariorum aliquod stirpium etc. etc., Antwerpen 1853« dieselbe noch als »Byzantina« oder »pumila« beschrieb, allerdings nur nach Angabe des Baron von Ungnad, damaligen österreichischen Gesandten in Konstantinopel. Der geheime Rat Baron von Jacquin*) sagt wörtlich in einem Briefe an Justizrat Burchardt in Landsberg a. W.: »Der gute Chevalier de l'Ecluse war zu feiner Hofmann, um diesen anerkannten Irrtum greller auszusprechen«, also erst im Jahre 1838 wurde der Empfänger dieses Briefes vollkommen klar; trotzdem beschreibt J. G. Dittrich in seinem »Systematischen Handbuch, Jena 1841« die C[illegible]ylus Colurna noch immer als den kle[illegible]ten Strauch unter allen Haselnüssen Bei uns in Oesterreich und speziell [illegible] Wien war dieser Irrtum längst geklärt und die Corylus Colurna ein allbekannter Baum; wer würde sich auch nicht mit vielem Vergnügen an die Baum-

*) Joseph Franz Freiherr von Jacquin, geb. in Schemnitz 1766, gest. in Wien 1839.

-hasel-Allee des ehemaligen Stubenthor-Glacis, welche mein Grossvater pflanzte, erinnern!? Wie viele Gärten aber, speziell in Niederösterreich, gibt es heute noch, die wahre Baumriesen dieser Haselnussgattung enthalten, zur Freude des Beschauers. Als Alleebaum ist dieselbe in allen unseren öffentlichen Anlagen wohl vollkommen verdrängt und doch existiert in Wien heute noch eine prachtvolle Baumhasel-Allee.

Doch genug des Guten über die byzantinische Haselnuss; auch die anderen, unten beschriebenen nehmen als Solitärsträucher die ersten Plätze in unseren Pflanzungen ein, und sind da besonders die goldblätterige und Trauerhasel von ungemein dekorativem Werte, weshalb auch keine der drei genannten Gattungen in einer Gartenanlage fehlen sollte.

Corylus Avellana aurea.

Heimat und Vorkommen: Mir ist über das Vorkommen dieses prächtigen Zierstrauches nichts Näheres bekannt, derselbe dürfte aber vor nicht zu langer Zeit aus Frankreich, wo er zufällig entstanden sein mag, nach Deutschland eingeführt worden sein; ich erhielt die Mutterpflanze vor ungefähr 18 Jahren von meinem hochverehrten Freunde, Parkdirektor Ed. Petzold aus Muskau.



Fig. 13. Gelbblätteriger Haselstrauch.

Frucht: Meistens klein, seltener mittelgross, 15 bis 18 mm lang und 10 bis 15 mm breit, rundlich, nach oben sich etwas verbreiternd und flachgedrückt, mit deutlicher Spitze.

Schale: Ziemlich stark, anfangs grünlichgelb, später dunkelgelb oder gelbbraun werdend, kaum merklich gerieft und nur um die erhabene Spitze schwach graugelb behaart.

Schild: Klein, viereckig oval oder abgerundet viereckig, wenig gewölbt, gelbgrau, an der Peripherie fein ausgezahnt.

Kernhaut: Dünn, braungelb, nicht leicht abziehbar.

Kern: Die Schale nicht immer vollkommen ausfüllend, öfters sogar taub, angenehm süsslich schmeckend.

Hülse: Etwas über die Frucht hinausragend und immer nach auswärts gebogen, fein, aber nicht tief geschlitzt, im Anfang grüngelb, später zitronengelb und bei vollkommener Reife braungelb werdend.

Reifezeit: Im zweiten Drittel des September.

Strauch: Wächst ziemlich langsam, ist aber vollkommen winterhart und sonnenbeständig, überhaupt die einzige Spielart mit gelben Blättern, die ganz konstant und deren Blätter von der Sonne nicht gekräuselt und verbrannt werden. Blätter schön lichtgelb, später goldgelb werdend, sehr alte Pflanzen bekommen im Herbste an manchen Blättern ein grünlich gelbes Kolorit, doch ist dies sehr selten. Das Holz ist ganz konstant, schön orangegelb, sogar die Wurzeln dieser Pflanze sind braunrot gefärbt. Ein Zierstrauch ersten Ranges, der zur Hervorrufung von Kontrasten sowohl im Sommer wie zur Winterszeit für den Landschaftsgärtner unentbehrlich ist.

Corylus Avellana foliis albo variegatis.

Heimat und Vorkommen: Auch darüber ist mir nichts Positives bekannt, doch scheint mir diese Spielart nicht so alt zu sein wie die vorhergegangene; ich erhielt sie aus Muskau vor ungefähr zehn Jahren.

Frucht: Mittelgross, 15 bis 20 mm lang und 10 bis 12 mm breit, länglich formt, die grösste Breite liegt im oberen Drittel gegen die Spitze zu und verjüngt sich gegen den Schild.

Schale: Ziemlich dünn, rehbraun, beinahe vollkommen glatt, höchstens um den Schild herum manchmal gerieft, immer aber unbedeutend, sehr schwach grau befilzt.



Fig. 14. Buntblätteriger Haselstrauch.

Schild: Sehr klein, länglich oval, stark und spitzig gewölbt, so dass die Frucht unmöglich darauf stehen kann, Peripherie niemals ausgezahnt, regelmässig geglättet.

Kernhaut: Zimtfarben, in der Regel grobfaserig und nicht leicht abziehbar.

Kern: Die Schale vollkommen ausfüllend, wohl aber sehr häufig taub, ziemlich wohlschmeckend, mehlig süsslich.

Hülse: Weit über die Frucht hinausragend, über derselben ziemlich fest geschlossen, nur die stark und vielfach gefransten Spitzen nach auswärts gebogen, bei vollkommener Reife öffnet sich die ganze Hülse und lässt die Frucht sofort fallen.

Reifezeit: Wie die vorhergehende gegen Ende September.

Strauch: Wächst sehr üppig und ist vollkommen winterhart, die schönen grossen Blätter sind rundlich, eiförmig zugespitzt, am Rande grossgezahnt und die Zähne wieder unregelmässig und tief eingeschnitten, die weissen Flecken oder Fleckchen sind unregelmässig auf der Blattfläche verteilt, immer aber sehr zahlreich, so dass das Blatt oft bestäubt erscheint, wieder aber sind oft nur die Blattränder mehr oder weniger gefleckt oder weiss eingefasst; als Solitärpflanze immerhin interessant, ebenso wie die Varietät mit gelbgefleckten Blättern, sonst aber sind beide leicht zu vermissen.

Corylus Avellana pendula.

Heimat und Vorkommen: Es ist mir der Züchter dieser prachtvollen Haselnussvarietät nicht bekannt, in Deutschland wurde dieselbe zuerst von H. Laurentius in Leipzig im Jahre 1869 verbreitet, von woher auch meine prächtige Mutterpflanze stammt.



Fig. 15. Trauerhasel.

Frucht: Mittelgross bis gross, 20 bis 25 mm lang, 15 bis 20 mm breit, gegen den Schild zu sich verjüngend, grösste Breite im oberen Drittel und dann spitz zulaufend.

Schale: Mitteldick, schön hellbraun, vom Schild gegen die Spitze zu schwach gerieft, um dieselbe ziemlich stark grau befilzt.

Schild: Klein und unregelmässig, an der Peripherie schwach gezahnt, sehr spitz zugewölbt, so dass die Frucht nicht darauf stehen kann.

Kernhaut: Dünn, leicht abziehbar, hell zimtbraun.

Kern: Die Schale vollkommen ausfüllend und genau nach derselben geformt, gutschmeckend, wenig süss.

Hülse: Dieselbe reicht nicht weit über die Frucht hinaus, ist bis zur Hälfte fein geschlitzt, öffnet sich bei Beginn der Reife nach auswärts, färbt sich braungrün und lässt die Früchte leicht ausfallen.

Reifezeit: Gegen Ende September.

Strauch: Wächst ungemein üppig und ist vollkommen winterhart, die Blattentwickelung ist geradezu kolossal; die Blätter erreichen nicht selten die doppelte Grösse der gewöhnlichen Corylus Avellana; die Blattränder sind tief eingeschnitten und diese Einschnitte wieder sägezähnig ausgeschnitten; die Farbe ist glänzend dunkelgrün, an der Unterseite graugrün und sehr rauh sich anfühlend; die langen, lichtgrünen, ebenfalls stark behaarten

Blattstiele biegen sich ebenso wie die Aeste nach abwärts, was der Pflanze den ausgesprochensten Charakter eines »Trauerstrauches« verleiht; es ist selbstverständlich, dass man die »Trauerhasel« meistens als 1 bis 1,50 m hohes Kronenbäumchen zieht oder in dieser Höhe auf Corylus Avellana veredelt, wodurch die Pflanze eben zur eigentlichen Entfaltung ihrer Schönheit gelangt. Ich wüsste ausser dem »Hängenden Erbsenbaum« (Cargana arborescens pendula) keinen Strauch, der den trauernden Charakter so wahrt, wie die »Trauerhasel«; als Solitärpflanze auf Rasenflächen wohl eine unschätzbare Varietät für den Landschaftsgärtner.

Corylus Colurna.

Heimat und Vorkommen: Wurde im Jahre 1582 von Baron Ungnad an Clusius gesandt, welcher dieselbe dann weiter verbreitete, jedoch irrtümlicherweise, wie ich schon im Vorworte mich eines längeren erklärte, als eine zwergartige Form beschrieb, welcher Irrtum erst in viel späterer Zeit vollkommen aufgeklärt wurde.



Fig. 16. Byzantinische Haselnuss.

Frucht: Ziemlich gross, 15 bis 20 mm lang und 12 bis 15 mm breit, flach gedrückt, in eine scharfe Spitze auslaufend.

Schale: Sehr fest, graubraun oder schmutzigbraun, vom Schild zur Spitze gerieft und gefaltet, welches der Frucht sehr häufig ein unregelmässiges Ansehen verleiht, von der Spitze bis zur Fruchthälfte ziemlich stark grau befilzt.

Schild: Sehr gross, kreisrund oder rund oval, Peripherie stark ausgezahnt und ausgebogen, graubraun und stark gewölbt.

Kernhaut: Stark rehbraun, nicht leicht abziehbar.

Kern: Genau nach der Schale geformt und diese ausfüllend, mehligsüss schmeckend.

Hülse: Weit über die Frucht hinausragend und zweifach, beinahe bis zur Basis fein lanzettförmig zerschnitten; diese feinen und langen Hülsenteile legen sich verworren über die Frucht zusammen, so dass das Ganze ein rundliches Ansehen erhält; in der Reife wird die Hülse graubraun, genau in der Farbe der Schale, und öffnet sich nicht.

Reifezeit: Gegen Ende September. Trägt nicht jährlich.

Baum: Wächst ziemlich langsam, wird aber ein prächtiger Baum, der infolge seines wunderbaren pyramidenförmigen Kronenbaues schon von weitem erkennbar ist; die Blätter sind von den gewöhnlichen Haselsträuchern ebenso wie das Holz vollkommen verschieden, erstere sind breit eiförmig mit einer längeren Spitze, dem Blattstiele zu herzförmig, der Rand ist doppelt und tief ausgesägt, die Blattoberfläche ist dunkelgrün und sehr rauh, die Unterseite weich graufilzig, das Holz erinnert vollkommen an jenes von Acer campestre, nur mit dem Unterschiede, dass es weissgrau ist, sonst aber genau so korkartig und aufgerissen. Der Baum ist unbedingt einer der schönsten bekannten Zierbäume und ist bei uns ziemlich verbreitet; die schönsten mir bekannten Exemplare stehen im Parke Sr. königl. Hoheit des Erzherzogs Josef in Alcsuth und sind mächtige, beinahe jährlich tragende Bäume. Die Corylus Colurna pflanzt sich aus Samen vollkommen echt fort.

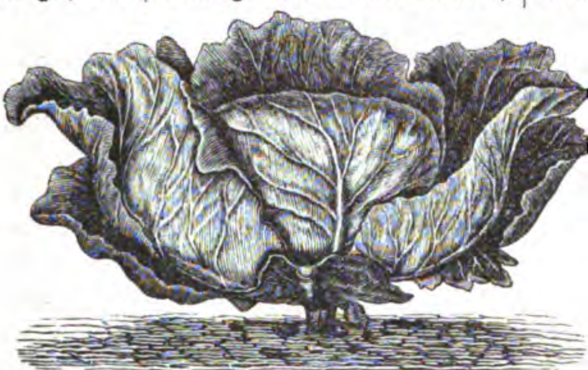
Neue Gemüsearten und Blumensamen

von Dammann & Comp. Portici bei Neapel.

(Mit Abbildungen.)

Kopfkohl.

Frühester Vesuv, Dam. Neu. Niedrige, kurzstrunkige Sorte mit flachen,



Frühester Vesuv.



Früher Mongibello.

festen Köpfen und wenigen losen Blättern von blaugrauer Färbung; gleicht in Form und Grösse ein wenig dem Braunschweiger, ist aber viel feineren Geschmackes, so dass er sogar roh sehr gern gegessen wird. Ist der früheste bis jetzt bekannte Kohl, schliesst schon im dritten Monate und muss schnell verpflanzt werden. Die beste, ertragreichste und allerfrüheste Marktsorte.

Früher Mongibello, Dam. Neu. Eine nicht minderwertige Sorte, welche Aehnlichkeit mit dem frühen holländischen niedrigen Kraut hat, jedoch bedeutend früher ist und viel angenehmer schmeckt. Strunk kurz, Kopf locker und grösser, als der ebengenannte. Die Blätter sind grün mit violetten Adern durchzogen. Diese sehr distinkte Sorte ist in Italien sehr geschätzt und wird allen fremden Kohlen vorgezogen. Sie kommt in 3 Monaten vollkommen zur Ausbildung und eignet sich besonders zur Frühkultur im Frühling.

Kopfsalat.

Roma, Dam., w. K., neu. Unter allen Sommer-Kopfsalaten, welche wir hier ziehen, zeichnet sich dieser durch feste, zarte Köpfe und lange Dauer aus. Er steht dem braunen Koblenzer am nächsten, ist aber von lichtgelber Farbe und die Blattränder sind in der Sonne leicht braun. Schliesst sehr fest, ist von ausgezeichnetem Geschmacke und bildet grosse Prachtköpfe.

Maddaloni, neu, w. K. Aehnlich dem Perpignan; grosse, feste, sehr zarte Köpfe bildend; sehr wohlschmeckend und einer der allerbesten Salate; gibt wenig Samen.

Bindesalat.

Potenza, Dam., neu, w. K. Der grösste, feinste und früheste Bindesalat, sehr distinkt und ausgezeichnet zum Rohgenusse. Die Pflanze wird bis 55 cm hoch und bildet feste, selbstschliessende Köpfe,

welche von einer Fülle gelber, bräunlich bronzierter Blätter in der Art, wie beim Romaine royale umgeben sind. Geht schwer in Samen und ist von allen kultivierten und bis jetzt bekannten Sorten absolut verschieden. Die Sorte ist italienischen Ursprungs und wird in einigen Gegenden Italiens ausschliesslich und in grossem Quantum gezogen. Eignet sich am besten zur Frühlingsaussaat.

Tancred, Dam., neu, w. K. Winter- und Frühlingssorte, welche dem Romaine blonde maraîchère nahesteht, aber in allen Teilen früher und fester schliesst und das »Non plus ultra« der Bindsalate ist. Bildet wahre Riesenstauden mit Köpfen von 3 Kilo Gewicht. Geht infolgedessen schwer in Samen. Verlangt Aussaat im Herbst oder ganz zeitigem Frühling, viel Dung und Wasser.

Zwiebel.

Früheste Merveille. Neu. Dam. Eine kleine, verbesserte, sehr frühe Reine, welche sich zur Kultur im halbwarmen Kasten eignet und in etwa 2 Monaten fertig für die Küche ist. Die früheste aller Zwiebeln.

Porree.

Italienischer Riesen-Winter-Porree, Dam. Nebenstehende Skizze gibt nur schwach die riesigen Dimensionen dieser sehr schönen und milden Sorte zu erkennen. Es ist unseres Erachtens die grösste und schönste bisher bekannte Porreeform. Steht in der Kälte des Apenninenwinters sehr gut, ohne im geringsten zu leiden, ist ungemein milden und angenehmen Geschmackes und die ertragreichste, wie edelste Sorte. Fand überall die grösste Anerkennung. Ernte im September.

Dunkelgrüner Ostia, Dam. Von gleich riesigen Dimensionen, wie vorstehende Sorte, hält dieser Porree strenge Winter gut aus und ist seiner üppigen, dunklen Farbe, wie seines milden, angenehmen Geschmackes wegen eine der schönsten der bekannten Sorten.

Artischoke.

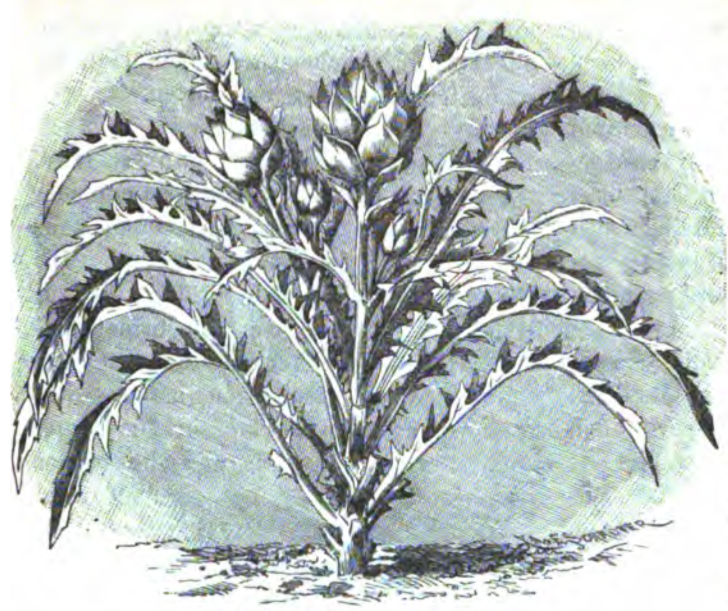
Artischoke-Cardon von Sicilien, Dam. Neu. (S. Bild.) Diese neue und sehr schöne Art besitzt unsrer Ansicht nach ganz hervorragend gute Eigenschaften. Die Pflanze entwickelt sich kräftig bis zur Höhe von 80—100 cm und bringt eine Menge länglicher Köpfe von dunkelvioletter Farbe. Jung geschnitten haben diese einen vorzüglichen Geschmack. Die Blätter sind silbrig-grau, breit und die Rippen äusserst fleischig. Somit vereinigt diese Artischoke zwei geschätzte Gemüse in sich. Bringt man ihre Samen zeitig in den Boden, so kann man noch in demselben Jahre die durch Behäufeln gebleichten Blattstiele für die Küche verwenden. Im folgenden Frühling aber bringt sie als eine der frühesten Sorten ihre zahlreichen Köpfe.

Gurke.

Lange, grüne von Parma, neu. Dam. Eine Freilandgurke allerersten



Italienischer Riesen-Winter-Porree.



Artischoke-Cardon von Sicilien.

Ranges, welche die weitgehendsten Ansprüche zu befriedigen vermag. Sie steht im Wuchse, in Form und Tragbarkeit der griechischen Walzen am nächsten. Die Früchte sind grün, ganz ohne Stacheln, lang gekrümmt und sehr vollfleischig; sie sind cylindrisch, bis 25 cm lang und bronziert gelb zur Reifezeit, halten sich abgeschnitten lange frisch, sind nie bitter und alles in allem Salat- und Einmachgurken vorzüglichster Qualität. Fleisch weiss.

Melonen.

Zitronen Marrow, ohne Ranken, neu, Dam. Italienischer Speisekürbis ohne Ranken, zur Reifezeit mit gelben bis ca. 7 Kilo schweren Früchten von länglicher Form, dessen junge, grüne Früchte ein wohlschmeckendes Gemüse liefern.

Marrow Mandarin, ohne Ranken, neu, Dam. Ebenfalls italienischen Ursprungs; wird bis 10 Kilo schwer, ist glatt, eigentümlich gelb gefärbt und besitzt einen Nabel an der Spitze. Sehr distinkt und wie vorstehende Sorte zu verwenden.

Orangen Marrow, ohne Ranken; neu, Dam. Gleichfalls eine schöne, ganz distinkte neue Sorte mit grossen, bis 10 Kilo schweren Früchten, der Cocozelle nahestehend, aber viel grössere, bronziert-orangegelbe, dicke Früchte tragend.

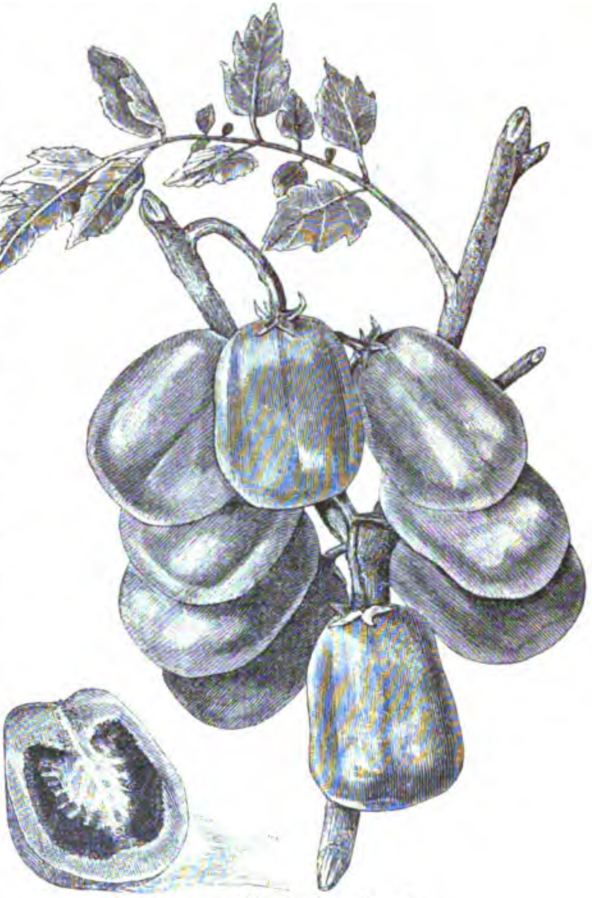
Tomate.

Tomate, roter, Wunder Italiens, neu, Dam. Ausserordentl. reichtragende Sorte, welche sehr früh ist und die meisten Sorten übertrifft. Die Pflanze bleibt niedrig, rankt am besten auf untergelegte Büsche und setzt dichte Trauben grosser birnförmiger, an den Seiten abgeplatteter Früchte von schöner karminroter Farbe an. Die Früchte sind so voll, dass die Samenkammern auf ein Minimum zusammengedrückt sind und nur wenig Samen enthalten. Ist sehr



Tomate „Wunder Italiens“.

milden, angenehmen Geschmackes, hält sich abgeschnitten und gut behandelt sehr lange frisch und ist alles in allem eine feine Marktfrucht ersten Ranges. Ihre Frühzeitigkeit aber erlaubt ihre Kultur selbst in kurzen, schlechten Sommern noch in nördlichen Ländern, besonders, da sie auch sehr hart ist und niemals von Krankheiten, wie die grossfrüchtigen Sorten, befallen wird.



Tomate „König Humbert“.

Tomate, grosser, San Salvador, neu, Dam. Wir erhielten die Samen dieser Sorte aus der Republik S. Salvador und erweist sie sich als vortrefflich und verschieden vor den bekannten Sorten. Wächst sehr robust, rankt hoch und bringt riesige scharlachrote Früchte, die stark gerippt und sehr vollfleischig sind. Ist sehr reichtragend, mittelfrüh und von feinstem Aroma.

Tomate, roter Riesen von Smyrna, neu, Dam. Ein Seitenstück zu Präsident Garfield, mit riesigen kiloschweren Früchten. Rankt hoch, trägt aber reicher als Garfield und bringt leicht gerippte, fast glatte Früchte von feinem Geschmacke. Distinkte, sehr schöne Sorte, welche in Italien hohe Erträge liefert und schöne Marktfrüchte liefert.

Tomate, König Humbert, neu, Dam. (S. Bild.) Im vorigen Jahre eingeführt und von uns kultiviert hat sich diese prächtige Sorte bereits allgemein beliebt gemacht. Ihr Wert ist anerkannt, so dass uns nichts zu sagen bleibt. Sie steht an Wohlgeschmack und Tragbarkeit obenan.

Blumensamen.



Armeria cephalotes.

Armeria cephalotes Link. A. latifolia. Wunderbar schöne perennierende Grasnelke, die zwar schon lange beschrieben, doch niemals verbreitet wurde. Die kräftigen Blattrosetten treiben im zeitigen Frühling eine Menge schlanker, ca. 40 cm hoher Stengel, auf deren Spitze sich sehr grosse, bis 8 cm Durchmesser haltende Blütenköpfe wiegen. Die Blumen sind leuchtend rosenrot, etwa wie Rose la reine, die Blätter lichtgrün und fast 4 cm breit. Ausgezeichnete Topf- und Marktpflanzen von leichtester Kultur, die, wenn sie in

Töpfen gut etabliert und langsam forciert werden, schon Ende Januar zur Blüte kommen. Samen sehr leicht und keimen unregelmässig.

Campanula dichotoma. Eine der schönsten annuellen Glockenblumen von



Campanula dichotoma.

einfacher Kultur. Blüht vom Mai bis Ende Juni und soll im April an Ort und Stelle gesät werden. Die Pflanze ist reich belaubt, schön und graziös gebaut, von unten auf verzweigt, bis 30 cm hoch und dicht mit 4 cm langen, blauen, aufrechten oder leicht hängenden Blüten besetzt. Sie ist haarig, gehört zur Sektion „Medium“ mit langen interessanten Kelchen und ovalen Blättern. Samen sehr fein.

Haplocarpha Leichtlini. Edle, ausdauernde, dichte Rosetten bildende Komposite aus Süd-Afrika, deren Samen wir von Herrn Max Leichtlin aus Baden-Baden



Hyplocarpha Leichtlini.

erhielten. Die Pflanze blüht im ersten Jahre der Aussaat, trägt lange, fleischige, tiefgelappte, an der Unterseite seidenhaarig weisse Blätter und grosse Blüten, deren Strahl innen goldgelb, aussen dunkelbraun gestreift erscheint. Knospen und Früchte nickend. Die Samen sind seidenhaarig und sehr leicht.

Aufbewahrung der Gemüse.

Der Winter naht mit Riesenschritten und es ist an der Zeit, die den Sommer über gezogenen Gemüse in Sicherheit zu bringen. Es sei gestattet, einige Anleitungen zu geben, wie die Gemüse möglichst lang frisch und wohlschmeckend zu erhalten sind. Dieses hängt zumeist von dem Aufbewahrungslokal ab. Deshalb werde ich zuerst von dem Ueberwinterungslokale sprechen und mit den Gemüsearten, wie dieselben zugerichtet und aufbewahrt werden sollen, schliessen.

Sehr häufig werden die Kellerräume zum Aufbewahren der Gemüse benützt. Aber nur sehr wenige Keller eignen sich dazu, Gemüse auf längere Zeit schön und wohlschmeckend zu erhalten. Jedermann dürfte selbst schon die unliebsame Erfahrung gemacht haben.

In allen den Fällen, in welchen der Keller nicht geeignet ist, sollen deshalb nur kleinere Quantitäten, höchstens auf einen Monat reichend, im Keller untergebracht werden. Das übrige Gemüse bringe man in einen leeren Frühbeetkasten oder Beschlächt, welches etwa zwei Fuss tief ausgegraben wird. Selbstverständlich muss dasselbe mit Deckel und Matten versehen werden, um Regen, Schnee und Frost abzuhalten. In

diesen Kästen halten namentlich die Kohlarten vorzüglich bis Februar und März. Bei frostfreiem Wetter gebe man durch Unterstellen von Stützen Luft und nehme diese wieder weg, wenn Frost eintritt. Durch einen Umschlag von Laub oder altem Dünger schütze man die Seitenwände eines solchen Ueberwinterungskastens vor Eindringen des Frostes. Auch die Strohmatten sind so auf die Deckel aufzulegen, dass der Kasten gut verschlossen ist. Bei jedem frostfreien Wetter gebe man viel Luft. Von Zeit zu Zeit ist es notwendig, die gelben und faul gewordenen Blätter zu entfernen. Aus diesen Kästen oder Beschlächtern bringt man zeitweise je nach Bedarf eine Partie in den Keller, um einen kleinen Vorrat für die Küche bei der Hand zu haben. Ich muss hier noch einschalten, dass zur Vornahme dieser Arbeit, sowie beim Entfernen der faulen Blätter ein frostfreies Wetter zu benützen ist. Die Herren Guts- und Gartenbesitzer, welche ihre Gärten vor der Stadt oder auf dem Lande haben, thun besser, das Gemüse nicht alles auf einmal in die Stadt bringen zu lassen, sondern in Zwischenräumen von vier bis sechs Wochen, denn in den Kellern ist es nicht möglich, Gemüse, namentlich Kohlarten, länger als sechs Wochen gut und wohlschmeckend zu erhalten. Wer es möglich machen kann und Platz im Garten hat, lege sich einen solchen Kasten an.

Wo ein Frühbeetkasten oder Beschlächt nicht vorhanden ist und es auch nicht möglich ist, einen herzurichten, da bleibt freilich nur der Keller zum Aufbewahren der Gemüsearten. Nachdem das Gemüse in den Keller gebracht ist, hat man ganz besonderes Augenmerk auf vieles und öfteres Lüften zu richten und nur bei stärkerem Frost die Fenster zu schliessen. So lange die Fenster eben offen sind, können die Dünste entweichen, welche durch die Gemüse selbst entstehen und häufig von anderen Artikeln, welche noch im Keller sich befinden, herrühren. Ist die Ventilation im Keller schlecht, so nimmt das Gemüse einen dämmerigen Kellergeschmack an, und ist dann nicht mehr angenehm zum Verspeisen.

Vor dem Einbringen des Gemüses in den Keller sorge man für feuchten Sand, und ist solcher schon vom vorigen Jahr vorhanden und trocken geworden, muss dieser mässig angefeuchtet werden, um die Kohlarten in denselben einstecken zu können und frisch zu erhalten. Die Wurzelsorten werden ebenfalls in feuchten Sand eingelegt. Wie im Frühbeet, so sehe man auch im Keller die Gemüse öfters nach und entferne bei den Kohlarten alle gelb und faul gewordenen Blätter.

Die Wurzel- und Rübenarten eignen sich im ganzen besser zum Aufbewahren im Keller. Wer grösseren Vorrat von Rübenarten hat, kann denselben auch in einer Grube in freiem Boden überwintern. Solche Gruben müssen aber so hoch liegen, dass kein Sammelwasser oder Grundwasser eindringen kann. Man bedeckt solche Gruben mit Stroh und Brettern, je nach Stärke des Frostes.

Ich komme nun zu den einzelnen Gemüsesorten, wie sie zum Aufbewahren hergerichtet werden. Dieselben lassen sich in zwei Hauptgruppen teilen:

Erstens in Kohlgemüse, als Wirsing, Blaukraut, Karfiol etc., und

Zweitens in Wurzel- und Rübenarten, wie Petersilie, Sellerie, rote Rüben etc.

Wirsing, Blaukraut, Weisskraut, Sprossenkohl, oft Prokerln genannt, werden mit einem kleinen Beil nahe an der Erde abgehauen, so dass an den Köpfen noch ein Strunk oder Stengel von 6—8″ Länge bleibt, um sie gut einstecken zu können. Man entfernt alle grossen, nebenstehenden Blätter, verschone aber die den Kopf zunächst anschliessenden Blätter. Die so hergerichteten Exemplare werden bei trocke-

nem Wetter in die Winterungslokale (Frühbeet oder Keller) gebracht.

Beim Sprossenkohl oder Prokerl werden die Blätter am Stamm aufwärts bis zur Krone weggeschnitten.

Karfiol oder Blumenkohl wird samt den Wurzeln ins Beschlächt oder im Keller eingesetzt, denn dieser braucht noch zur Ermöglichung seiner Weiterbildung die Wurzel. Man entfernt bei Blumenkohl auch nur drei oder vier der grössten Blätter, die übrigen schone man und vermeide jede Verletzung.

Bei den Kohlrabis können die Wurzeln ganz entfernt werden, wenn nur so viel vom Strunk an denselben bleibt, um sie in die Erde oder Sand stecken zu können. Die grösseren Blätter werden am Kohlrabi knapp abgeschnitten und man lässt nur vier bis fünf Herzblätter an denselben.

Ich komme nun zu den Wurzelgewächsen. Zu diesen gehören Sellerie, Petersilie, Pastinak, Schwarzwurzel oder Skorzonär, Haberwurzel etc.

Sellerie muss mit der Grabschaufel aus dem Boden gehoben werden, wobei jede Verletzung der Hauptknolle zu vermeiden ist. Sodann werden die äusseren grösseren Blätter knapp an der Knolle abgeschnitten, vier bis fünf Herzblätter lasse man daran. Die so hergerichteten Knollen werden dann reihenweise nebeneinander in Erde oder Sand eingelegt und zwar so, dass nur die halbe Knolle bedeckt und die Herzblätter oben sich gut erhalten können.

Petersilie muss auch mit der Grabschaufel ausgehoben, auch die Nebenblätter bis auf die Herzblätter weggeschnitten werden. Derselbe wird ebenso eingeschlagen wie Sellerie, nur mit dem Unterschiede, dass die Petersiliewurzeln ganz in die Erde oder den Sand, das heisst bis an die Herzblätter einzuschlagen sind.

Schwarzwurzel oder Skorzonär, sowie Haberwurzel und Pastinak müssen ebenfalls mit der Grabschaufel vorsichtig ausgehoben werden. Sodann schneidet man sämtliche Blätter knapp am Wurzelhals weg, so dass von den Blattenden etwa noch 1/4 oder halber Zoll stehen bleibt. Sowohl die Schwarzwurzel als die Haberwurzel können in Schichten von zwei Fuss Höhe aufeinander eingebracht werden; zwischen die einzelnen Lagen ist immer wieder eine dünne Schicht Sand zu bringen.

Mit den Rübenarten, als Karotten, Gelberüben oder Möhren, rote Rüben oder Rannen, Dotschen oder Erdkohlrabi, Körbelrüben, weisse Rüben, Winterrettig, verfährt man in derselben Weise, wie mit den Schwarzwurzeln. Bei sämtlichen werden die Blätter samt dem Herz knapp an der Rübe weggeschnitten und in Sandlagen eingeschichtet.

Ich wiederhole, was ich schon Eingangs gesagt habe, grössere Vorräte von Rüben können im Garten in dazu ausgehobenen Gruben eingewintert werden.

Es erübrigt mir nun noch einiger Gemüsearten zu gedenken; dies sind Winterkohl, Spinat, Porry, Zwiebel, Endivien und die noch etwas wenig verbreitete Kardy.

Der Winterkohl, sowohl der grüne wie der blaue, bleiben im freien Lande und bedürfen keiner Decke. Ebenso Spinat. Porry oder Lauch wird vor Eintritt des Frostes ausgegraben, schichtenweise auf die Erde gelegt und mit etwas Stroh überdeckt. Der Frost schadet demselben nicht, nur soll gefrorner Porry nicht gleich in ein warmes Lokal gebracht werden, sondern man lasse denselben vorher an einem kühlen Platz langsam auftauen. Dasselbe gilt von Winterkohl und Spinat.

Zwiebel, Schalotten, Knoblauch sind in einem kalten, aber frostfreien Lokal dicht aufgeschüttet aufzubewahren und überwintern da am besten.

Endivien kann bis Januar und Februar erhalten werden, wenn er in einem Keller umgekehrt, so dass die Wurzeln in die Höhe stehen, aufgelegt wird. Auf diese

Art bleicht er sich schön und fault nicht so leicht. Einen Teil kann man auch mit den Wurzeln einsetzen, es müssen aber dann die Blätter zusammengebunden werden.

Zum Schlusse möchte ich noch die Kardy besprechen. Es ist, wie ich schon bemerkt habe, eine weniger verbreitete Gemüseart, welche aber ein feines und delikates Gemüse liefert. Die Kardy (Scolymus carduunculus) ist eine zu den Disteln gehörige Pflanze. Dieselbe wird im Herbst vor Eintritt der starken Fröste zusammengebunden und dann mit der Grabschaufel aus dem Lande ausgehoben und in eine Einsätze oder Keller gebracht. Für den ersten Bedarf werden etwa fünf bis sechs Stöcke stark mit Stroh ganz eingebunden, um denselben das Licht ganz zu entziehen und dann die Stöcke in Erde oder Sand eingestellt, so dass die Wurzel nicht mehr sichtbar ist. Die übrigen Stöcke werden gleichfalls in die Erde oder Sand eingesetzt und sowohl diese als die eingebundenen gut angegossen. Den nicht eingebundenen lässt man Licht und Luft zukommen. Nach drei bis vier Wochen entfernt man von den zuerst eingebundenen Stöcken das Stroh und werden diese nun so fertig gebleicht sein, dass dieselben verspeist werden können. Je nach dem Bedarf fährt man mit dem Einbinden mit Stroh einer andern Partie fort. Es schmecken nur die gut gebleichten Exemplare; solange noch grüne Teile vorhanden sind, verliert die Pflanze den bittern Geschmack nicht.

Schmitz.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Abies Parryana (synonym: Abies commutata, Picea pungens). Eine noch sehr seltene, prachtvolle Fichte mit intensiv dunkelgrünen Nadeln, und von schön pyramidalem Wuchs. Sie scheint eine Form von der so schönen Abies Engelmanni zu sein, wächst aber bedeutend stärker, und hält, nach der Beschreibung in Regels Gartenflora, selbst die kältesten Winter St. Petersburgs ohne jeglichen Schaden aus.

Abies Parryana var. glauca. Ist eine der vorigen ähnliche Art mit prachtvoll blaugrünen Nadeln und von sehr grossem Effekt. Noch sehr selten und wenig bekannt.

Abies Parryana var. glauca argentea. Die schönste und seltenste Varietät der Parryana mit prachtvollen leuchtend weissblaugrünen Nadeln. In jeder Beziehung empfehlenswert.

Abies excelsa pygmea. Schöne dicht gedrungen pyramidal wachsende Zwergfichte mit feinen unterseits dunkelgrünen Nadeln und schönen braunroten Endknospen. Als Einzelpflanze von grossem Effekt.

Cupressus Lawsoni varietas erecta viridis. Schöne, dichtgebaute, pyramidal wachsende Art. Sowohl in Gruppen als auch als Einzelpflanze von grossem Effekt.

Cupressus Lawsoni var. lutea. Ist eine sehr schöne Konifere mit leuchtend goldgelber Belaubung und von schön hängendem Habitus. Sie formt sich stets gut, ist sehr hart und von grossem Effekt.

Juniperus canadensis var. aurea. Kanadischer Wacholder mit langen, intensiv goldgelben Spitzen. Ist noch wenig bekannt und verdient grosse Verbreitung.

Pinus Mughus (Zwergkiefer). Ist eine ganz eigentümliche Art mit dicht auf dem Boden kriechenden Zweigen. Sie hält sich stets sehr dicht am Boden und vermag denselben in einer Länge von 3—5 m zu bedecken. Auf Rasen und zu Felsenpartien empfehlenswert.

Pinus Bolanderi und **Pinus insignis.** Sind zwei sehr schöne Arten mit prachtvollen Nadeln, die neuerdings sehr empfohlen wurden. Sie formen sich sehr schön und sind äusserst widerstandsfähig.

Retinispora filifera. Eine bereits bekannte und vielfach verbreitete Varietät mit prachtvollen, langen, fadenförmigen, stark hängenden Zweigen, die jedenfalls überall da einen Platz verdient, wo sie noch nicht angepflanzt ist. Die Pflanze baut sich sehr schön.

Taxodium distichum, Sumpfcypresse. Eine bekanntere aber dennoch schöne eigentümliche Art, mit schön gefiederten Blättern, die überall leicht wächst und die grösste Verbreitung mit Recht verdient.

Taxus canadensis var. aurea. Ist eine schöne, pyramidal wachsende, noch seltene Varietät mit prachtvollen bunten Blättern. Sie ist als Einzelpflanze, als auch in Gruppen von grossem Effekt.

Thuja occidentalis var. albo-spica. Eine noch neuere sehr harte Varietät unseres gewöhnlichen abendländischen Lebensbaumes, von der die äussersten Zweigspitzen mit grossen schneeweissen Punkten besetzt sind, die einen grossen Effekt hervorbringen.

Thuja occidentalis Warreana lutescens. Ist eine zum erstenmal in Handel gegebene Neuheit mit leuchtend hellgelben Nadeln, von noch kompakterem Wuchs als die bekannte schöne Warreana. Nicht mit Warreana aurea, einer älteren Varietät, zu verwechseln.

Thujopsis borealis glauca aureis variegatis. Eine noch äusserst seltene Abart der so schönen, fast überall bekannten und angepflanzten Thujopsis borealis, mit schönen blaugrünen Nadeln, die intensiv dunkelgoldgelb panachiert sind. Verdient die grösste Empfehlung, und wird sich bald überall grosse Verbreitung verschaffen.

Acer dasycarpum Wieri laciniatum. Eine schöne neuere Varietät von dem allgemein bekannten Acer dasycarpum, mit tief geschlitzten Blättern. — Sehr empfehlenswert als Park- oder Solitärbaum.

Cerasus serotina pendula. Ist eine vor zwei Jahren in den Handel gebrachte Neuheit mit stark hängenden Zweigen. Belaubung gleich der Stammart vom tiefsten Dunkelgrün und sehr effektvoll.

Caragana gracilis. Varietät von arborescens, mit hängendem Habitus und sehr feiner zierlicher Belaubung. Als Halb- und Hochstamm besonders empfehlenswert.

Cornidia integerrima. Eine leider noch sehr wenig verbreitete Schlingpflanze fürs freie Land mit prachtvoller Belaubung. Blätter ziemlich gross, rundlich oval, stark gesägt von dunkelgrüner Farbe; Stengel und Blattstiele prachtvoll dunkelkorallenrot. Blüht in schönen, weissen, hängenden Trauben, und ist in jeder Beziehung zu empfehlen.

Forsythia viridissima variegata. Empfehlenswerte Pflanze mit prachtvoll weiss panachierten Blättern. Noch nicht bekannt.

Incarvillea Olgae (fälschlich auch „**Koopmanni**“ genannt). Eine in Regels Gartenflora sehr empfohlene noch ganz seltene Bignoniacee aus Turkestan mit purpurrosaroten Blüten und schönen einfach gefiederten Blättern. Befindet sich erst seit 1882 im Handel.

Liriodendron tulipifera fol. aur. marginatis. Eine sehr wertvolle, schöne, noch wenig bekannte Varietät unsres so sehr beliebten Tulpenbaumes mit breit goldgelb geränderten und panachierten Blättern.

Malus floribunda atrosanguinea. Varietät von Malus floribunda mit bedeutend grösseren und bei weitem dunkleren Blüten als die der Stammart.

Planera acuminata. Die schönste aller mir bekannten Planeraarten mit starkhängenden Zweigen und schöner Belaubung. Sehr empfehlenswert.

Populus Bolleana oder **alba pyramidalis.** Eine neuerdings aus Süd-Russland eingeführte Varietät mit prachtvoll silberiger Belaubung und schönen kompakt pyramidalem Wuchs.

Prunus Pissardi (Persische Pflaume). Mit dunkelblutroten Blättern. Ausgezeichnete

Gruppenpflanze. — Namentlich mit Acer Negundo fol. variegatis und Spiraea opulifol. aurea zu einer Gruppe vereinigt von grossem Effekt.

Robinia hispida et viscosa. Sind zwei unvergleichlich schöne Zierbäume mit prachtvoller Belaubung und grossen, dunkelrosenroten, in grossen Trauben (ähnlich der schönen blauen Glycine) hängenden Blüten. Prachtvolle Zierbäume.

Tilia argentea pendula (Silberlinde). Ein sehr empfehlenswerter, weithin leuchtender Trauerbaum, mit prachtvollen, sehr grossen Blättern.

Ulmus gracilis pendula. Prachtvolle, noch wenig bekannte Ulme mit schönen, mittelgrossen, stark geschlitzten und gesägten Blättern und sehr feinen hängenden Zweigen. — Noch ganz neu und infolge des nicht allzustarken Wuchses als Solitärbaum sehr empfehlenswert.

Ulmus montana pendula. Ein bekannter aber dennoch ganz unschätzbarer und fast unentbehrlicher Trauerbaum, der infolge seiner aussergewöhnlich grossen Blätter, seines starken Wuchses und seiner prachtvoll hängenden Zweige ein unvergleichbar schöner Trauerbaum ist und daher allgemeine Verbreitung verdient.

Yucca filamentosa, Palmenlilie. Prachtvolle Solitär- und Gruppenpflanze. Blüht in 1—1½ m langen Blütenrispen, die oft 100—200 grosse weisse Glockenblumen tragen.

Bezugsquelle aller bis jetzt aufgezählten Pflanzen: **Herm. A. Hesse** in **Weener** a. d. Ems.

Rot- oder violettblühende Syringa vulgaris. Um dieselben weissblühend, — wie solche für die Binderei im Winter am gesuchtesten sind, — zu erzielen, ist das Treiben derselben bei hoher, recht gleichmässiger Temperatur, d. i. mindestens 26—30° R., erforderlich. Es ist nicht, wie häufig angenommen wird, notwendig, diese Flieder in einem finstern Hause zu treiben und so durch die Entziehung des Lichtes die Blüten weiss zu färben, sondern es genügt allein dazu die hohe Temperatur. Der bei Licht zur Blüte gebrachte Flieder erhält eine schöne, rein weisse, natürlich erscheinende Farbe und hat auch den Vorzug der grünen Belaubung, welche dem im Finstern getriebenen fehlt. Die Varietäten Virginalis, Bertha Damman und Marie Legraye blühen von Natur weiss, doch ist auch bei diesen hohe Wärme, d. h. ca. 22 bis 15° R. sehr dienlich, um einen recht schönen Blütenflor zu erzielen. Stets aber ist ein reiches Bewässern und Spritzen in der Fliedertreiberei zu empfehlen.

Chionanthus virginica, Schneeflockenstrauch. Ein Strauch, der wegen seiner hohen Schönheit, seines Blütenreichtums und seiner sicheren Treibfähigkeit für die Wintertreiberei aufs angelegentlichste zu empfehlen ist, besonders auch als Schnittblume geeignet und in feinen Arrangements von grossem Effekt.

Xanthoceras sorbifolia, Sapindacee. Ein neuer, aus dem nördlichen China stammender, ausgezeichnet schöner Treibstrauch.

Hooibrenkia formosa, der alten Staphylea colchica sehr ähnlich, mit grosser, wohlriechender, weisser Doldenblüte, vorzüglicher Treibstrauch.

Neueste Rose von Gebrüder Ketten.

Madame la Baronne de Blochausen. Oefterblühende Hybridrose. Blume: scharlachrot mit samtartigem, schwärzlichem Anflug, gross, sehr gefüllt, centifolienduftend, schön gebaut, aufrechtstehend. Pflanze: mässig, reichblühend, Laub centifolienförmig. Stammt von „Van Houtte". Der Frau Baronin von Blochausen, Gattin des Freiherrn von Blochausen, Staatsministers des Grossherzogtums Luxemburg, gewidmet.

Panax Victoriae. Araliaceen. Die hier abgebildete Pflanze ist ein elegantes, graziöses Gewächs. Die feingezähnten, ovalen Blätter sind hellgrün und weiss eingesäumt.



Panax Victoriae.

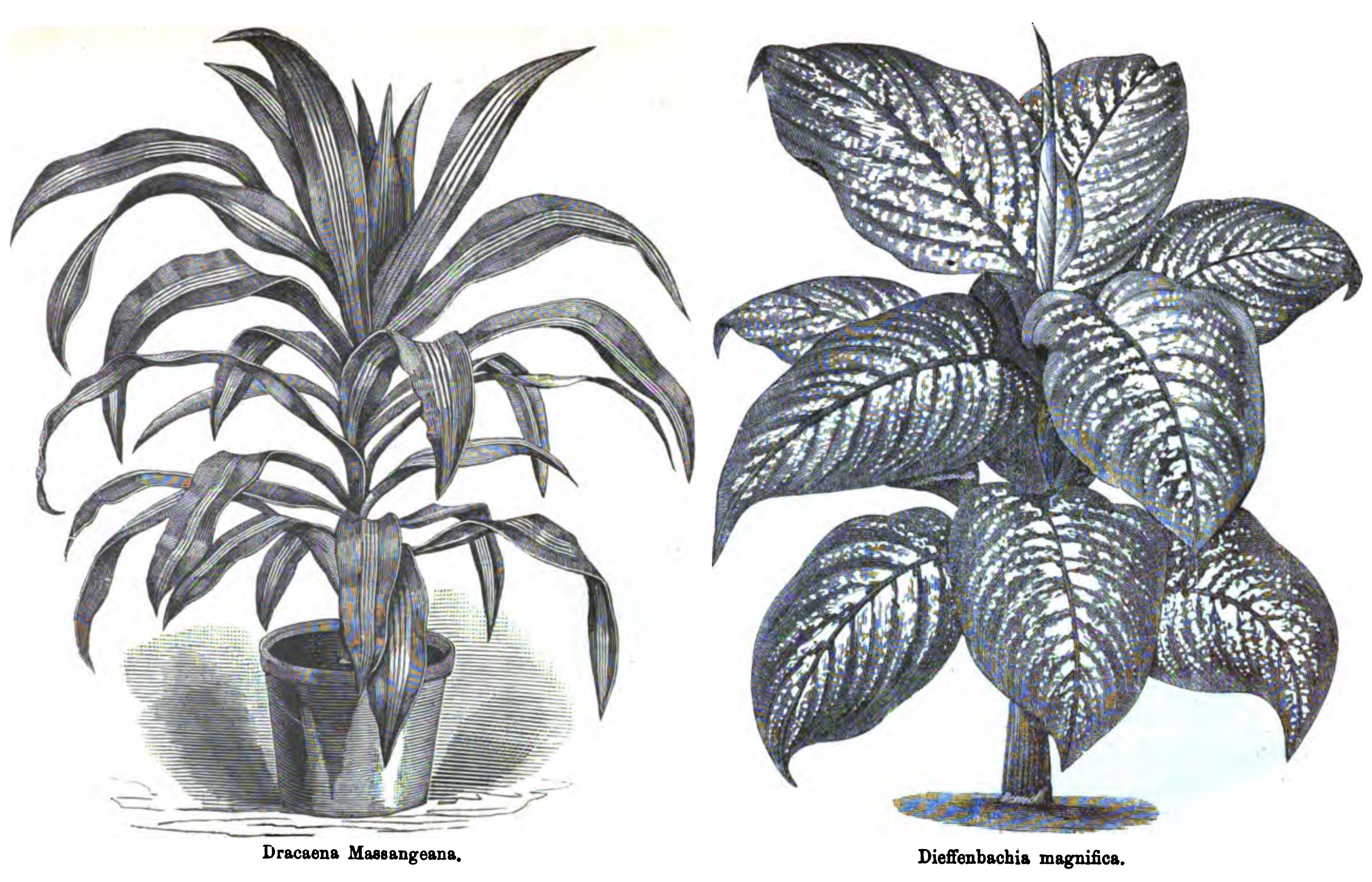
Die Panaxarten gehören den tropischen Gegenden an und müssen daher im Warmhaus kultiviert werden.

Bezugsquelle: **Julio Perotti** in Triest.

Dieffenbachia magnifica. Aroideen. Aus Venezuela stammend. (Mit Bild.) Die Pflanze besitzt gedrungene, breite Blätter von hellgrüner Farbe, weiss gefleckt, wie D. seguina picta; sie erhält durch viele hellgrüne und gelbe Punkte ein mosaikartiges Aussehen. Die Dieffenbachien verlangen niedrige feuchte Warmhäuser. Diese Spezies zählt zu den schönsten Repräsentanten dieser Gattung.

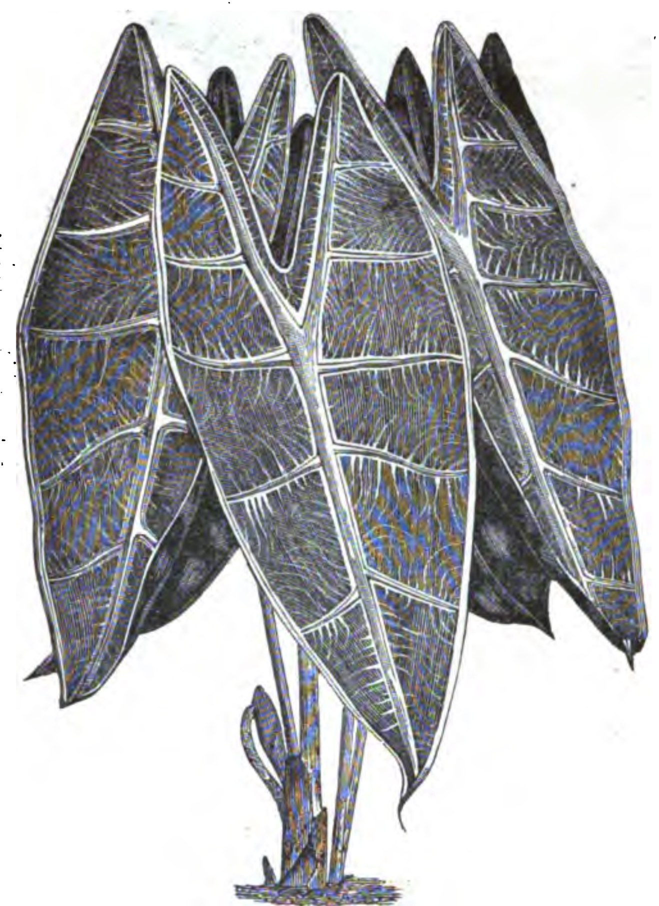
Bezugsquelle: **Julio Perotti** in Triest.

Dracaena Massaengeana. Liliaceen.



Dracaena Massangeana.

Dieffenbachia magnifica.



Alocasia Putzeisii.

(Mit Bild.) Diese Art eignet sich für die Zimmerkultur. Die mit breiten, langen, grünen, in der Mitte goldgelb gestreiften Blättern versehene Pflanze bildet einen herrlichen Schmuck für den Blumentisch. Die Dracänen lieben alle moorige Heideerde, der etwas Lauberde und Sand beigemengt ist. Gut angewurzelte Pflanzen ertragen einen starken Dungguss. Die Vermehrung ist leicht; der Stamm wird in Stücke zerschnitten und diese in ein warmes Beet gesteckt. Jedes Stück treibt mehrere junge Schösslinge, die vom Stocke entfernt und in kleinen Töpfen auf Warmbeeten weiterkultiviert werden. Man thut gut, die Stammstücke nicht zu kurz zu schneiden und die Schnittflächen mit Kohlenpulver einzureiben, um das Faulen zu verhindern. Diejenigen Arten, welche Rhizome besitzen, können auch durch Rhizomstücke vermehrt werden.

Bezugsquelle: **Julio Perotti** in Triest.

Alocasia Putzeisii. Aroideen. (Mit Bild.) Eine prächtige ornamentale Pflanze für das Warmhaus. Die Blätter sind sehr schön gezeichnet. Allen Liebhabern angelegentlichst zu empfehlen.

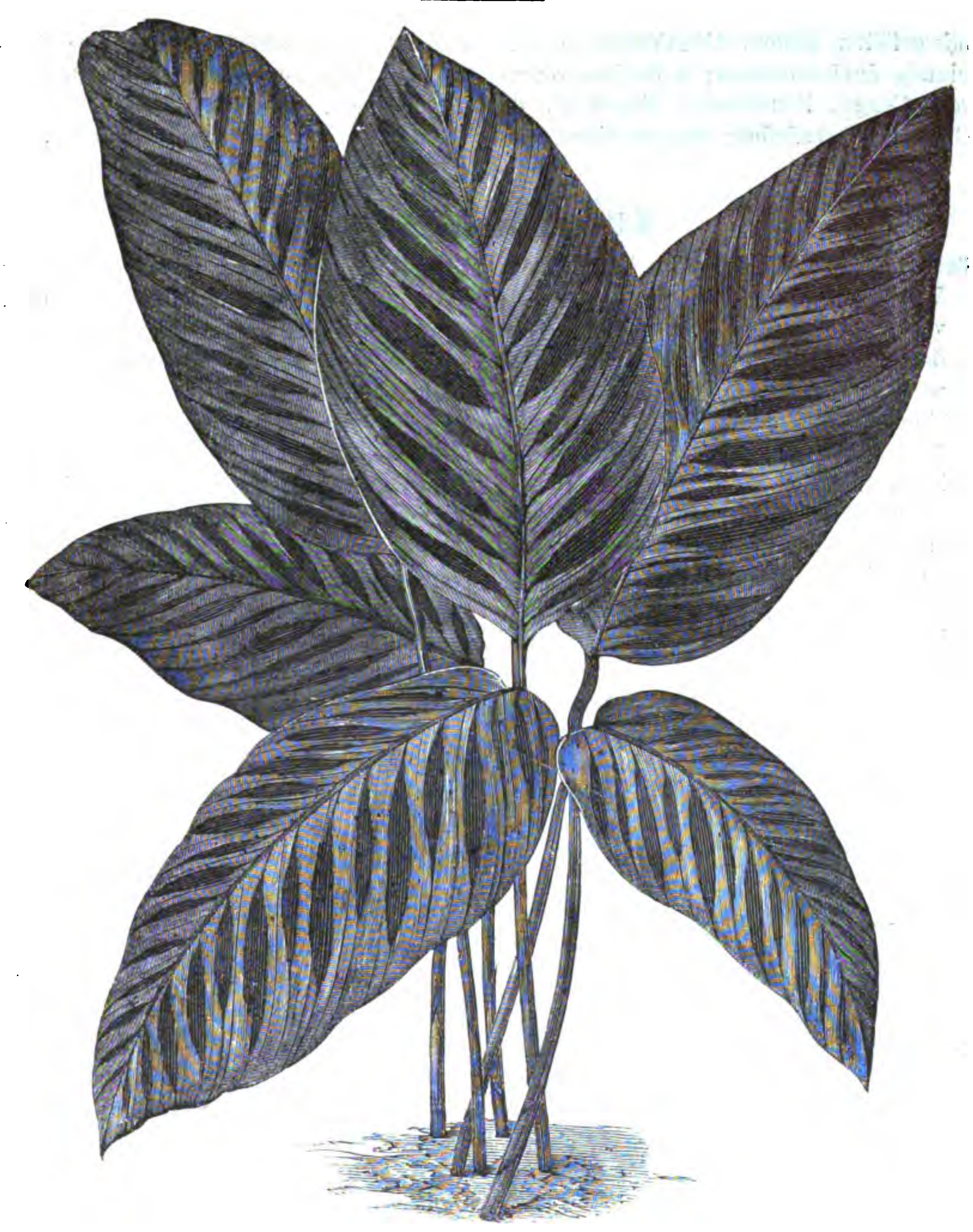
Bezugsquelle: **Julio Perotti** in Triest.

Maranta nitens. Marantaceae. Brasilien. (Mit Bild.) Die Blätter sind oval, breit und breit dunkelgrün gestreift. Sie verlangt Wärme, feuchte Luft und Schatten und ist eine hervorragende Dekorationspflanze. Flache Gefässe und faserige mit Sand etwas vermischte Heideerde ist erforderlich. Oefteres Verpflanzen ist notwendig und gute Drainage. Im Sommer giesst und spritzt man häufig, im Winter seltener.

Bezugsquelle: **Julio Perotti** in Triest.

Die neuen epheublättrigen Pelargonien. Leider werden diese so gut verwendbaren und hübschen Pflanzen nicht so häufig gezogen, als sie es wegen ihrer mannigfachen Vorzüge wohl verdienten. Sie erscheinen wohl zuweilen bei grösseren Ausstellungen, zwischen die andern Pflanzen der Handelsgärtner gemengt, doch ist es selten, dass man in Privatgärten hübsche Exemplare vorfindet.

Diese Vernachlässigung, die ihnen zu teil geworden, ist wohl der Ungeduld der Gärtner zur Last zu schreiben, da diese sie veranlasst, alle Pflanzen, die sich einer Treibkultur nicht unterziehen lassen, bei



Maranta nitens.

Seite zu schieben. Am besten befinden sich diese Pflanzen, wenn man sie an kleinen Spalieren, in Hängeampeln zieht oder auch sie zum Ueberziehen der Pfeiler oder Wände in kleinen Glashäusern benützt.

Während des Herbstes und im Winter sind die auf schmale Beete etc. gesetzten Pflanzen trocken zu halten, da man gefunden, dass Feuchtigkeit ihnen dann sehr viel Schaden zufügt.

Für kleine Gruppen und zur Bekleidung von Drahtgeflechten im Freien über Sommer können sie empfohlen werden.

Zu den besten gehören die folgenden

mit gefüllten Blüten: Abel Carrière, grossblumig, dunkelrosenrot; la Rosière, rosenrot; Congo, lilarosenrot; Comte H. de Choiseul, lachsfarbig; Jeanne d'Arc, die schönste der weissblühenden Sorten; Vice-Resident Joly, lebhaft rot, und M. Pasteur, karmoisinrot.

(Gardeners Chronicle.)

Litteratur-Berichte.

Geschwind, Rudolf. Die Rose im Winter. Vergleichende Beschreibung aller kultivierten Rosenarten in Bezug auf Ausdauer und Härte; praktische Unterweisung bei Herstellung der Schutzräume und Treiblokale u. s. w. Leipzig, 1884. Verlag von Hugo Voigt. Preis Mark 1.60.

Der Verfasser, unseren Lesern bereits durch seine neue Züchtungen von Kletterrosen bekannt (s. p. 5 der Illustrierten Monatshefte 1884), hat in dem 84 Seiten haltenden Büchlein in ebenso klarer als leicht verständlicher populärer Sprache die Schätze seiner Erfahrungen niedergelegt und wir sind überzeugt, dass jeder Leser und Rosenliebhaber viel, recht viel daraus lernen kann. Im I. Teile nun gibt der Verfasser eine übersichtliche Zusammenstellung aller in unseren Gärten kultivierten Rosengruppen und Arten in Bezug auf allseits erprobte Widerstandsfähigkeit gegen Kälte, dieselben in vollständig frostharte, sogenannte Landrosen, in halbharte Gartenrosen und in weichliche Rosen (Topfrosen) teilend. Der II. Teil handelt von den Schutzmethoden und dem Deckmaterial; der III. Teil von den Durchwinterungs- und Treiblokalitäten; der IV. Teil endlich von der Kultur der Rosen im Winter.

Das ganze Material ist, wie aus der Anführung der Titel der einzelnen Abschnitte hervorgeht, äusserst übersichtlich geordnet. Wir empfehlen und raten daher mit bedeutenden Rosenzüchtern allen Liebhabern der Königin der Blumen, aus diesem Buche in allen Nöten sich Rats zu erholen, zudem der Preis ein äusserst niedriger ist. W.

Troost, J. Hundert wildwachsende Pflanzen aus Wald, Trift und Aue für den Blumentisch. Wiesbaden bei Moritz und Münzel. Preis 50 Pfennige.

Der Verfasser empfiehlt die schönsten einheimischen Gewächse mit folgenden Worten: »Viele unsrer einheimischen wildwachsenden Pflanzen sind an Gestalt, Pracht der Blüte und Wohlgeruch denen aus fremden Landen vollkommen ebenbürtig und verdienen ebensogut wie jene in unsren Gärten und unsrer Behausung aufgenommen zu werden. Sie werden sehr oft sich dankbarer wie manche der Fremdlinge für erhaltene Pflege erweisen und unser Herz oft mehr als diese erfreuen.« Es sind dies dieselben Gedanken, welche Referent in einem kleinen Schriftchen*) ausgesprochen hat.

Verfasser zählt nun in tabellarischer Uebersicht hundert der schönsten Pflanzen aus Wald, Trift und Aue auf. Die Einrichtung der Tabellen ist folgende: 1. Rubrik Lateinische Namen, 2. R. Linné'sche Klasse, 3. R. Deutsche Namen, 4. R. Standort, 5. R. Boden, 6. R. Behandlung, 7. R. Blütezeit, 8. R. Farbe der Blüte, 9. R. Höhe, 10. R. Eigenschaft, ob giftig, wohlriechend, kriechend, hängend etc., 10. R. Lebensdauer, 11. R. Vermehrung und Zeit dieser Operation.

Diese hundert Pflanzen kommen zumeist überall vor; es sind die heutzutage so sehr in Mode kommenden Alpenpflanzen natürlich ausgeschlossen. Selbstredend

*) Weiss, Die deutschen Pflanzen im deutschen Garten. Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

konnten auch noch lange nicht alle kulturwürdigen Pflanzen aufgenommen werden; jedoch hätten gewisse schöne Arten nicht übersehen, dafür füglich minder schöne weggelassen werden können. Es würde uns zu weit führen, wollten wir näher darauf eingehen. Mit bestem Gewissen können wir die Tabelle allen Liebhabern der einheimischen Flora und allen Blumenliebhabern überhaupt empfehlen; ist erst einmal der Anfang gemacht, dann werden durch das Beispiel neue Anhänger gewonnen.

Welche gärtnerische Erfolge bei der Kultur einheimischer Pflanzen erzielt werden können, das beweisen Bellis perennis, Hepatica triloba, Primula acaulis, elatior, ganz besonders P. pubescens, die sogenannte Gartenaurikel, Myosotis silvatica, Digitalis purpurea u. s. w. Dass man mit einheimischen Pflanzen von Weihnachten an bereits seinen Blumentisch mit den herrlichsten Blüten bestellt haben kann, darf nicht unerwähnt bleiben. Also kultiviere man die schönsten Kinder unsrer heimischen Flora. W.

Troost, J. Küchen-Kalender. 100 wildwachsende Pflanzen aus Wald, Trift und Aue für die Küche. Wiesbaden, Moritz und Münzel. Preis 50 Pfennige.

Troost, J. 250 wildwachsende Pflanzen für die Küche. Wiesbaden, Moritz und Münzel. Preis 1 Mark.

Letztere tabellarische Uebersicht ist nur eine Erweiterung der ersteren. Sie enthält 250 wildwachsende Pflanzen aus der deutschen Flora im weiteren Sinne nach Koch's Synopsis, d. h. es ist Oesterreich und die Schweiz mit inbegriffen. Der Verfasser hat in einem Buche unter dem Titel »Angewandte Botanik« eine genaue Beschreibung, sowie Verwendungsweise gegeben.

Leider ist uns dieses Buch nicht zur Recension zugegangen und müssen wir uns natürlich eines Urteiles über dasselbe enthalten.

Vorstehende Tabellen nun enthalten nachfolgende Rubriken: 1. Gebrauchszeit, 2. Nummer der betreffenden Pflanze in »Angewandte Botanik«, 3. Deutsche Namen, 4. Lateinische Namen, 5. Klasse nach Linné, 6. Lebensdauer, 7. Blütezeit, 8. Standort, 9. Gebrauch, d. h. welche Teile der betreffenden Pflanze praktische oder technische Verwendung finden.

Wir müssen bekennen, dass diese Tabellen ausserordentlich wertvoll und jedermann zu empfehlen sind.

Die Pflanzen sind nach der Zeit ihrer Verwendung angeordnet, wobei es natürlich vorkommt, dass ein und dieselbe Pflanze auch zweimal erwähnt werden muss.

Als einen entschiedenen Mangel müssen wir es bezeichnen, dass bei einigen wenigen Pflanzen nicht wenigstens durch ein Zeichen angegeben ist, dass sie Giftpflanzen sind und erst nach gewisser Vorbereitung unschädlich werden, ebenso hätte kurz die Unschädlichmachung durch ein paar Worte angedeutet werden sollen. Von derartigen zweifelhaften und verdächtigen Pflanzen erwähnen wir nur: Bryonia dioica, die rote Zaunrübe, und Arum maculatum, der Aronsstab; beide Arten werden als giftig hingestellt. Bei den Knollen von Arum maculatum wird die Schädlichkeit durch Rösten oder Braten entfernt, ob auch bei der äusserst unangenehm riechenden bis zehn Pfund schwer werdenden Wurzel von Bryonia dioica, wissen wir nicht; jedenfalls hätte dessen erwähnt werden sollen.

Ferner bedauern wir, dass, nachdem doch Oesterreich und die Schweiz hereingezogen wurden, die zahlreichen in gleicher Weise wie die aufgeführten Gewächse verwendbaren Alpenpflanzen unberücksichtigt blieben. Nirgends, meinen wir, ist es besser angezeigt, als gerade bei den

Gebirgsbewohnern die Kenntnis solcher für die Küche verwendbaren Pflanzen zu verbreiten.

Wir begrüssen übrigens die Idee des Verfassers als höchst verdienstvoll, denn es ist gerade ein Schritt zur Lösung der sozialen Frage, teils billige Nahrungsmittel zu schaffen, teils aber auch durch das Suchen solcher Pflanzen neue Erwerbsquellen ausfindig zu machen.

Freilich wird die geringe Pflanzenkenntnis nicht nur in den niederen, sondern selbst vielfach in den gebildeteren Kreisen es verhindern, dass so bald die Idee des Verfassers ins Praktische übertragen wird. W.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Gegen Bisse und Stiche von Insekten wird von Küchenmeister das Wasserglas empfohlen, bei Verletzungen durch solche Tiere, welche ein saures Gift in die Wunden strömen lassen, als Bienen, Hummeln, Wespen, Mücken, Wanzen etc.; auch wird das Wasserglas als Hautreinigungsmittel zum Entfernen von Teer, Lack, Pflaster etc. empfohlen.

An **Beiträgen zur Errichtung eines Denkmals** für den verstorbenen Hrn. Dr. **Ed. Lucas** in Reutlingen sind bei Unterzeichnetem vom 1. Juli bis 1. Oktober 1884 ferner eingegangen:

Von der Gartenbaugesellschaft Frankfurt a. M. Mk. 100. — Von den Mitgliedern dieser Gesellschaft Mk. 160. 50. — Von Hrn. Paul Despinist Mk. 20. — Einschliesslich der früher veröffentlichten Eingänge nunmehr Mk. 2341. 70 und 25 fl. ö. W.

Weitere Beiträge nimmt gerne entgegen

Stuttgart, 1. Okt. 1884.

Eugen Ulmer, Verlagsbuchhändler.

Personal-Notizen.

Professor Dr. Oskar Breefeld ist als Professor und Direktor am bot. Garten in Münster; Professor Luerssen als solcher in Eberswalde; Professor Schütz als solcher in Greifswald; Professor Reinke, bisher in Göttingen, als Professor und Direktor in Kiel ernannt worden.

Obergärtn. Massias, bish. in Altenburg, ist Universitätsgärtn. i. Heidelberg geworden.

Die Redaktion von Regels Gartenflora werden vom 1. Januar 1885 ab Professor Engler und Garteninspektor Stein in Breslau und zwar unter Mitwirkung von E. Regel übernehmen.

Herr Hailer, seit mehreren Jahren Obergärtner beim Hrn. Grafen von Arco-Zinneberg auf Schloss Maxlrain bei Aibling (Oberbayern), wurde zum Stadtgärtner der Haupt- und Residenzstadt München ernannt.

Prof. Ferd. Kohn wurde mit der Leitung des botan. Museums in Breslau beauftragt.

Gestorben: Hofrat Dr. Ferd. Ritter v. Hochstetter, der berühmte Mineraloge, Intendant der kaiserlich naturhistorischen Museen und Sohn des verstorbenen Professors der Botanik, Chr. F. Hochstetter in Stuttgart. — Der Direktor der königlich ungarischen landwirtschaftlichen Akademie zu Ungarisch-Altenburg, Dr. Anton Ritter v. Masch, im 75. Lebensjahre. — D. Dominik Bilimek, Cisterzienserordenspriester und Kustos des Museums in Miramare, ein rühmlich bekannter Botaniker, im 72. Lebensjahre. — 2. Aug. Carl Völker, seit 13 Jahren Hofgärtner in Jelagim-Ostrow bei Petersburg. — Am 7. Sept. zu Amsterdam J. C. Krook, Direktor der Gartenbauschule zu Amsterdam. — Am 10. Sept. starb der grosse Systematiker G. Bentham, Mitherausgeber der Genera plantarum von Josef Hooker, der Flora australensis und Mitarbeiter an De Candolle's Prodromus.

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Privatdocent in **München**

